

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GERAK DASAR BOLA  
VOLI BERBASIS *ADOBE FLASH CS6* MATERI PASING ATAS DAN  
PASING BAWAH KELAS VII SMP**

**SKRIPSI**

**Diajukan Kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan  
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**



**oleh :  
Januar Bastian  
11601244094**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI  
JURUSAN PENDIDIKAN OLAH RAGA  
FAKULTAS ILMU KEOLAH RAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2015**

## **PERSETUJUAN**

Skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Adobe Flash CS6* Materi Bola Voli Passing Atas Dan Bawah Kelas VII SMP” yang disusun oleh Januar Bastian, NIM. 11601244094 Ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, 22 Mei 2015  
Pembimbing



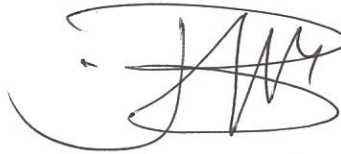
Dr. Sri Winarni, M.Pd  
NIP. 19700205 199403 2 001

## **SURAT PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, 22 Mei 2015  
Yang Menyatakan,

A handwritten signature in dark ink, consisting of a large, stylized 'J' followed by several loops and a final 'A'.

Januar Bastian  
NIM. 11601244094

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Gerak Dasar Bola Voli Berbasis *Adobe Flash CS6* Materi Pasing Atas Dan Pasing Bawah Kelas VII SMP” yang disusun oleh Januar Bastian, NIM. 11601244094 telah dipertahankan didepan Dewan Penguji Skripsi, Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, tanggal 16 Juni 2015 dan dinyatakan lulus.

## DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
1. Dr. Sri Winarni, M.Pd	Ketua Penguji		24/6/15
2. Hedi Ardiyanto H, M.Or	Sekretaris Penguji		24/06/15
3. Dr. Guntur	Penguji I		22/06/15
4. Saryono, M.Or	Penguji II		23/06/15

Yogyakarta, Juni 2015  
Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Dekan



Dr. Rumpis Agus Sudarko, M.S.  
NIP. 19600824198601 1 001



## **MOTTO**

1. Kebaikan tidak akan ternilai jika hanya diucapkan akan tetapi bernilai ketika dikerjakan.
2. Jika kamu sekarang gagal ingatlah bahwa banyak yang menginginkanmu untuk sukses, segera bangkit dan lakukan yang terbaik.

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

### **1. Orang Tua**

Bapak Suharno dan (Alm) Ibu Sri Surati, terimakasih doanya alamarhum ibu saya yang di surga dan bapak yang selalu mendampingi anakmu untuk menjadi pribadi yang baik dan bersahaja. Saya janji akan mengembangkan dan mengamalkan ilmu yang telah bastian tempuh selama kuliah di UNY.

### **2. Saudara**

Kakak saya Dedik Setyawan yang selalu memberi semangat, dukungan serta doa sehingga adikmu menjadi sarjana.

# **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GERAK DASAR BOLA VOLI BERBASIS *ADOBE FLASH CS6* MATERI PASING ATAS DAN PASING BAWAH**

Oleh:  
Januar Bastian  
NIM. 11601244094

## **ABSTRAK**

Pada umumnya di sekolah metode pembelajaran menggunakan metode ceramah dan komando, dikarenakan kondisi dan kurang tersedianya media pembelajaran yang memadai. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran berupa CD mata pelajaran Penjasorkes materi bola voli dengan menggunakan komputer, sesuai dengan tahap-tahap pengembangan yang tepat, sehingga menghasilkan media pembelajaran yang bermanfaat dan berkualitas.

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*research and development*). Langkah-langkah penelitian : pendahuluan, pengembangan desain pembelajaran, pengembangan desain produk, evaluasi dan revisi. Setelah melalui tahapan produksi kemudian divalidasi oleh ahli materi dan ahli media setelah itu diujicobakan kelapangan dengan uji coba satu lawan satu, kelompok kecil dan kelompok besar. Subyek ujicoba adalah siswa SMP Negeri 2 Gamping yang sudah mendapatkan materi bola voli. Data didapat melalui pemberian kuisioner yang berupa hasil penilaian mengenai kualitas produk, saran untuk perbaikan produk serta data kualitatif lainnya.

Hasil penelitian dan pengembangan ini adalah hasil validasi oleh ahli materi adalah “sangat baik” dengan rerata skor 4,59, sedangkan ahli media menilai “baik” dengan rerata skor 4,07 penilaian siswa pada uji coba kelompok besar mengenai kualitas media pembelajaran adalah “sangat baik” besarnya rerata skor sebagai berikut : Aspek tampilan memiliki rerata skor 4,40, termasuk dalam kriteria “sangat baik”, aspek isi atau materi dengan rerata skor 4,40 termasuk dalam kategori “sangat baik”, dan aspek pembelajaran dengan rerata skor 4,50 termasuk dalam kategori “sangat baik”. Jadi dapat disimpulkan bahwa produk media pembelajaran yang dikembangkan layak digunakan untuk proses pembelajaran disekolah.

Kata kunci : Media Pembelajaran Gerak Dasar Bola Voli Berbasis *Adobe Flash CS6* Materi Pasing Atas dan Pasing Bawah

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, karena atas segala limpahan rahmat, taufik dan hidayah-Nya serta inayahnya, akhirnya penyusunan tugas akhir skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Gerak Dasar Bola Voli Berbasis *Adobe Flash CS6* Materi *Passing* Atas Dan *Passing* Bawah Kelas VII SMP” dapat terselesaikan dengan baik dan lancar tanpa ada halangan suatu apapun.

Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik tentu tidak lepas dari dukungan, bantuan, bimbingan, dorongan, dan petunjuk dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini kami mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd., M.A. selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta, yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk belajar dan menuntut ilmu di Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Rumpis Agus Sudarko, M.S selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memfasilitasi baik sarana dan prasarana dalam kuliah selama menjadi mahasiswa di Fakultas Ilmu Keolahragaan.
3. Bapak Amat Komari M.Si selaku Kepala jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan ijin penelitian.
4. Ibu Indah Prasetyawati, M.Or selaku dosen pembimbing akademik, yang telah memberikan bimbingan selama ini dengan penuh tulus ikhlas.

5. Ibu Dr. Sri Winarni M.Pd, selaku dosen pembimbing yang telah dengan ikhlas memberikan ilmu, tenaga, dan waktunya untuk selalu memberikan yang terbaik dalam menyelesaikan tugas akhir skripsi ini.
6. Bapak, Ibu, Dosen dan Staf Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah membagi ilmu serta pengetahuan yang bermanfaat.
7. Bapak Sujarwo, M.Or selaku dosen ahli materi yang telah banyak memberikan masukan terhadap kualitas media yang telah kami kembangkan.
8. Bapak Saryono M.Or selaku dosen ahli media yang telah banyak memberikan masukan baik kritik dan saran demi kelayakan media yang kami kembangkan.
9. Teman-Teman PJKR D 2011 yaitu Ayub Tatya Admaja, M Naufal R, Ryan Satriyawan, dan Dony Arif S yang telah membantu selama penelitian dan ambil data.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu dan mendukung selama studi.

Peneliti menyadari banyak kekurangan dalam tugas akhir skripsi ini, oleh sebab itu peneliti berharap adanya kritik dan saran guna menyempurnakan tugas akhir skripsi ini. Akhir kata peneliti berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi yang membacanya dan dunia pendidikan.

Yogyakarta, Juni 2015  
Peneliti,

Januar Bastian  
NIM. 11601244094

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Penelitian .....	5
F. Manfaat Penelitian .....	5
G. Tujuan Pengembangan.....	7
H. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan. ....	8
I. Pentingnya Pengembangan. ....	9
J. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan. ....	9
K. Definisi Istilah.....	10
 BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	 11
A. Deskripsi Teori.....	11
1. Pengertian Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan. .	11
2. Materi Permainan bola voli.....	12
3. Media pembelajaran.....	20



4. Hakikat Audio Visual dan Video.....	28
5. <i>Adobe Flash CS6</i> .....	30
6. Karakteristik siswa SMP .....	31
B. Penelitian yang relevan .....	32
C. Kerangka berfikir .....	33
BAB III. METODE PENELITIAN.....	35
A. Model Pengembangan .....	35
B. Definisi operasional variabel .....	35
C. Prosedur Pengembangan .....	36
D. Uji coba produk.....	42
1. Desain Uji Coba .....	42
2. Subjek Uji Coba .....	42
E. Jenis data dan instrumen .....	43
F. Teknik analisis data.....	43
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN. ....	45
A. Hasil Pengembangan Produk. ....	45
1. Draft Produk Awal. ....	45
B. Validasi ahli materi dan media.....	48
1. Revisi ahli materi tahap I .....	48
2. Revisi ahli materi tahap II .....	50
3. Revisi ahli media tahap I.....	51
4. Revisi ahli media tahap II .....	52
C. Hasil Produk Setelah Direvisi. ....	57
D. Rincian Dana Pembuatan CD.....	61
E. Data Uji Coba.....	61
1. Data validasi ahli materi.....	61
2. Data validasi ahli media .....	67
3. Data Uji coba satu lawan satu .....	77
4. Data uji coba kelompok kecil.....	80
5. Data uji coba kelompok besar .....	83
A. Analisis Data .....	87
1. Analisis data ahli materi.....	87
2. Analisis data ahli media .....	95
3. Analisis data uji coba satu lawan satu.....	107
4. Analisis data dari uji coba kelompok kecil .....	113
5. Analisis data uji coba kelompok besar .....	119
BAB 5 KESIMPULAN, KETERBATASAN DAN SARAN.....	128
A. Kesimpulan .....	128
B. Keterbatasan.....	129
C. Saran.....	130
DAFTAR PUSTAKA .....	131

## Daftar Tabel

Tabel 1	Kriteria Penilaian .....	39
Tabel 2	Skor Aspek Kualitas Materi Pembelajaran Dari Ahli Materi Tahap I .....	41
Tabel 3	Kriteria Penilaian .....	42
Tabel 4	Skor Aspek Isi Materi Dari Ahli Materi Tahap I.....	43
Tabel 5	Saran Perbaikan Dari Ahli Materi Dan Revisi.....	44
Tabel 6	Skor Aspek Kualitas Materi Pembelajaran Dari Ahli Materi Tahap Ii .....	45
Tabel 7	Skor Aspek Isi/Materi Dari Ahli Materi Tahap Ii.....	46
Tabel 8	Skor Aspek Tampilan Dari Ahli Media Tahap I.....	48
Tabel 9	Skor Aspek Pemograman Dari Ahli Media Tahap I.....	49
Tabel 10	Saran Perbaikan Dari Ahli Media Tahap I Dan Revisi.....	50
Tabel 11	Skor Aspek Tampilan Dari Ahli Media Tahap Ii .....	51
Tabel 12	Skor Aspek Pemograman Dari Ahli Media Tahap Ii.....	52
Tabel 13	Saran Perbaikan Dari Ahli Media Tahap Ii Dan Revisi.....	53
Tabel 14	Skor Aspek Tampilan Dari Ahli Media Tahap Iii .....	54
Tabel 15	Skor Aspek Pemograman Dari Ahli Media Tahap Iii.....	55
Tabel 16	Skor Aspek Tampilan Dari Uji Coba Satu Lawan Satu.....	57
Tabel 17	Skor Aspek Isi/Materi Uji Coba Satu Lawan Satu .....	58
Tabel 18	Skor Aspek Pemograman Dari Uji Coba Satu Lawan Satu .....	59
Tabel 19	Aspek Tampilan Dari Uji Coba Kelompok Kecil.....	60
Tabel 20	Skor Aspek Isi/Materi Dari Uji Coba Kelompok Kecil.....	61
Tabel 21	Skor Aspek Pembelajaran Dari Uji Coba Kelompok Kecil.....	62
Tabel 22	Skor Aspek Tampilan Uji Coba Kelompok Besar.....	63
Tabel 23	Skor Aspek Isi/Materi Dari Uji Coba Kelompok Besar .....	64

Tabel 24	Aspek Pembelajaran Uji Coba Kelompok Besar .....	65
Tabel 25	Frekuensi Penilaian Aspek Kualitas Pembelajaran Oleh Ahli Materi Tahap I .....	67
Tabel 26	Frekuensi Penilaian Aspek Kualitas Isi/Materi Oleh Ahli Materi Tahap I .....	68
Tabel 27	Kualitas Produk Media Pembelajaran Hasil Validasi Oleh Ahli Materi Tahap I.....	69
Tabel 28	Frekuensi Penilaian Aspek Kualitas Pembelajaran Oleh Ahli Materi Tahap Ii .....	71
Tabel 29	Frekuensi Penilaian Aspek Kualitas Isi/Materi Oleh Ahli Materi Tahap Ii .....	72
Tabel 30	Kualitas Produk Media Pembelajaran Hasil Validasi Oleh Ahli Materi Tahap Ii .....	74
Tabel 31	Frekuensi Penilaian Aspek Kualitas Tampilan Oleh Ahli Media Tahap I.....	75
Tabel 32	Frekuensi Penilaian Aspek Kualitas Pemograman Oleh Ahli Media Tahap I.....	77
Tabel 33	Kualitas Produk Media Pembelajaran Hasil Validasi Oleh Ahli Media Tahap I.....	78
Tabel 34	Frekuensi Penilaian Aspek Kualitas Tampilan Oleh Ahli Media Tahap Ii.....	81
Tabel 35	Frekuensi Penilaian Aspek Kualitas Pemograman Oleh Ahli Media Tahap Ii.....	82
Tabel 36	Kualitas Produk Media Pembelajaran Hasil Validasi Oleh Ahli Media Tahap Ii.....	83
Tabel 37	Frekuensi Penilaian Aspek Kualitas Tampilan Oleh Ahli Media Tahap Iii.....	85
Tabel 38	Frekuensi Penilaian Aspek Kualitas Pemograman Oleh Ahli Media Tahap Iii.....	87
Tabel 39	Kualitas Produk Media Pembelajaran Hasil Validasi Oleh Ahli Media Tahap Iii.....	88
Tabel 40	Penilaian Aspek Tampilan Pada Uji Coba Satu Lawan Satu .....	90

Tabel 41	Frekuensi Penilaian Aspek Tampilan Pada Uji Coba Satu Lawan Satu .....	91
Tabel 42	Penilaian Aspek Isi/Materi Pada Uji Coba Satu Lawan Satu .....	92
Tabel 43	Frekuensi Penilaian Aspek Isi/Materi Pada Uji Coba Satu Lawan Satu .....	93
Tabel 44	Penilaian Pembelajaran Pada Uji Coba Satu Lawan Satu .....	94
Tabel 45	Frekuensi Penilaian Aspek Pembelajaran Pada Uji Coba Satu Lawan Satu .....	95
Tabel 46	Kualitas Produk Media Pembelajaran Hasil Penilaian Uji Coba Satu Lawan Satu .....	96
Tabel 47	Penilaian Tampilan Pada Uji Coba Kelompok Kecil .....	98
Tabel 48	Frekuensi Penilaian Aspek Tampilan Pada Uji Coba Satu Lawan Satu .....	98
Tabel 49	Penilaian Aspek Isi/Materi Pada Uji Coba Kelompok Kecil .....	100
Tabel 50	Frekuensi Penilaian Aspek Isi/Materi Pada Uji Coba Kelompok Kecil .....	102
Tabel 51	Penilaian Aspek Pembelajaran Pada Uji Coba Kelompok Kecil .....	102
Tabel 52	Distribusi Frekuensi Penilaian Aspek Pembelajaran Pada Uji Coba Kelompok Kecil .....	104
Tabel 53	Kualitas Produk Media Pembelajaran Hasil Penilaian Uji Kelompok Kecil .....	106
Tabel 54	Penilaian Aspek Tampilan Pada Uji Coba Kelompok Besar .....	107
Tabel 55	Distribusi Frekuensi Penilaian Aspek Pembelajaran Pada Uji Coba Kelompok Kecil .....	107
Tabel 56	Penilaian Aspek Isi/Materi Pada Uji Coba Kelompok Besar .....	109
Tabel 57	Distribusi Frekuensi Penilaian Aspek Isi/Materi Pada Uji Coba Kelompok Besar .....	110
Tabel 58	Penilaian Aspek Pembelajaran Pada Uji Coba Kelompok Besar .....	112

Tabel 59	Distribusi Frekuensi Penilaian Aspek Pembelajaran Pada Uji Coba Kelompok Besar .....	113
Tabel 60	Kualitas Produk Media Pembelajaran Hasil Penilaian Uji Coba Kelompok Besar .....	114

## Daftar Gambar

Gambar 1	Passing Atas .....	16
Gambar 2	Passing Bawah .....	18
Gambar 3	Prosedur Pengembangan Multimedia Pembelajaran .....	36
Gambar 4	Diagram Batang Penilaian Aspek Kualitas Pembelajaran Oleh Ahli Materi Tahap I.....	67
Gambar 5	Diagram Batang Penilaian Aspek Isi/Materi Oleh Ahli Materi I .....	68
Gambar 6	Diagram Batang Kualitas Produk Media Pembelajaran Hasil Validasi Oleh Ahli Materi Tahap I.....	70
Gambar 7	Diagram Batang Penilaian Aspek Kualitas Pembelajaran Oleh Ahli Materi Tahap Ii.....	72
Gambar 8	Diagram Batang Penilaian Aspek Isi/Materi Oleh Ahli Materi Tahap Ii .....	73
Gambar 9	Diagram Batang Kualitas Produk Media Pembelajaran Hasil Validasi Oleh Ahli Materi Tahap Ii .....	75
Gambar 10	Diagram Batang Penilaian Aspek Tampilan Oleh Ahli Media Tahap I.....	77
Gambar 11	Diagram Batang Penilaian Aspek Pemograman Oleh Ahli Media Tahap I.....	78
Gambar 12	Diagram Batang Kualitas Produk Media Pembelajaran Hasil Validasi Oleh Ahli Media Tahap I.....	80
Gambar 13	Diagram Batang Penilaian Aspek Tampilan Oleh Ahli Media Tahap Ii.....	82
Gambar 14	Diagram Batang Penilaian Aspek Pemograman Oleh Ahli Media Tahap Ii.....	83
Gambar 15	Diagram Batang Kualitas Produk Media Pembelajaran Hasil Validasi Oleh Ahli Media Tahap Ii .....	85



Gambar 16	Diagram Batang Penilaian Aspek Tampilan Oleh Ahli Media Tahap Iii.....	87
Gambar 17	Diagram Batang Penilaian Aspek Pemograman Oleh Ahli Media Tahap Iii.....	88
Gambar 18	Diagram Batang Kualitas Produk Media Pembelajaran Hasil Validasi Oleh Ahli Media Tahap Iii.....	90
Gambar 19	Diagram Batang Penilaian Aspek Tampilan Pada Uji Coba Satu Lawan Satu.....	92
Gambar 20	Diagram Batang Penilaian Aspek Isi/Materi Pada Uji Coba Satu Lawan Satu.....	94
Gambar 21	Diagram Batang Penilaian Aspek Pembelajaran Pada Uji Coba Satu Lawan Satu .....	96
Gambar 22	Diagram Batang Kualitas Produk Media Pembelajaran Pada Uji Coba Satu Lawan Satu .....	98
Gambar 23	Diagram Batang Penilaian Aspek Tampilan Pada Uji Coba Kelompok Kecil .....	100
Gambar 24	Diagram Batang Penilaian Aspek Isi/Materi Pada Uji Coba Kelompok Kecil .....	102
Gambar 25	Diagram Batang Penilaian Aspek Pembelajaran Pada Uji Coba Kelompok Kecil.....	104
Gambar 26	Diagram Batang Kualitas Produk Media Pembelajaran Pada Uji Coba Kelompok Kecil.....	105
Gambar 27	Diagram Batang Penilaian Aspek Tampilan Pada Uji Coba Kelompok Besar.....	108
Gambar 28	Diagram Batang Penilaian Aspek/Isi Materi Pada Uji Coba Kelompok Besar.....	110
Gambar 29	Diagram Batang Penilaian Aspek Pembelajaran Pada Uji Coba Kelompok Besar .....	113
Gambar 30	Diagram Batang Kualitas Produk Media Pembelajaran Pada Uji Coba Kelompok Besar .....	115

## Daftar Lampiran

Lampiran 2	Surat Izin Penelitian .....	132
Lampiran 3	Surat Keterangan Penelitian.....	133
Lampiran 4	Lembar Kuesioner Untuk Ahli Materi Tahap i.....	134
Lampiran 6	Lembar Kuesioner Untuk Ahli Materi Tahap ii.....	139
Lampiran 7	Lembar Kuesioner Untuk Ahli Media Tahap i .....	144
Lampiran 8	Lembar Kuesioner Untuk Ahli Media Tahap ii .....	150
Lampiran 9	Lembar Kuesioner Untuk Ahli Media Tahap iii.....	156
Lampiran 10	Data Uji Coba Tatap Muka.....	162
Lampiran 11	Data Uji Coba Kelompok Kecil.....	165
Lampiran 12	Data Uji Coba Kelompok Besar .....	168
Lampiran 13	<i>Flowchart</i> Multimedia .....	173
Lampiran 14	Dokumentasi .....	174

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Menurut Bandi Utama (2011: 2) Pendidikan merupakan usaha sadar untuk mempengaruhi siswa agar mampu mengembangkan dan mengaktualisasikan potensi-potensi yang dimiliki siswa agar mampu menjalani hidup dengan sebaik-baiknya. Potensi yang ada dalam diri setiap siswa ada yang positif maupun negatif. Potensi mana yang akan berkembang tergantung dari stimulus atau lingkungan yang mempengaruhinya. Oleh sebab itu, diciptakan suatu lingkungan yang memungkinkan untuk menstimulus potensi-potensi positif yang dimiliki siswa agar dapat berkembang dan teraktualisasi dalam tingkah laku yang positif, baik dalam aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik dalam bentuk pendidikan.

Menurut Williams yang dikutip Bandi Utama (2011: 2) Pendidikan jasmani adalah semua aktivitas manusia yang dipilih jenisnya dan dilaksanakan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. SK Mendikbud nomor 413/U menyatakan bahwa pendidikan jasmani adalah bagian yang integral dari pendidikan melalui aktivitas jasmani yang bertujuan untuk meningkatkan individu secara organik, neuromuscular, intelektual, dan emosional.

Berdasarkan pemahaman mengenai hakikat pendidikan jasmani pada dasarnya sama dengan tujuan pendidikan pada umumnya, karena

pendidikan jasmani merupakan bagian yang integral dari pendidikan yang diwujudkan melalui aktivitas jasmani. Aktivitas jasmani tersebut meliputi segala bentuk aktivitas atau kegiatan jasmani dan olahraga yang berfungsi sebagai alat atau sarana untuk mencapai tujuan pendidikan jasmani.

Permainan bola voli adalah suatu bagian pendidikan yang sudah tercantum dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP), Bola voli menjadi cabang olahraga permainan yang menyenangkan karena dapat beradaptasi dengan berbagai kondisi yang mungkin timbul didalamnya, dapat dimainkan dengan jumlah pemain 2 orang, dan permainan dengan jumlah 6 orang yang biasa dimainkan. Selain itu olahraga bola voli dapat dimainkan oleh berbagai usia dari anak-anak hingga orang dewasa. Olahraga bola voli juga dapat dimainkan disegala bentuk lapangan seperti rumput, kayu, pasir, ataupun permukaan lantai buatan, dapat dilakukan didalam ataupun diluar gedung. Dalam permainan bola voli, terdapat beberapa teknik yang perlu dikuasai.

Menurut Kuswoyo (2013: 17) Salah satu teknik dasar bola voli yang harus dikuasai terlebih dahulu dalam permainan bola voli adalah pasing, hal ini karena memiliki tujuan untuk mengoperkan bola yang dimainkannya itu kepada teman seregunya untuk dimainkan dilapangan sendiri. Apabila penyajian bola pasing bawah baik maka akan mudah dalam melakukan penyerangan terhadap lawan. Pasing atas dan bawah merupakan salah satu teknik dasar bola voli yang paling mudah jika dibandingkan dengan teknik yang lainnya. Namun tidak menutup

kemungkinan bagi siswa sering melakukan kesalahan, sehingga kualitas pasing yang dihasilkan tidak sesuai dengan yang diharapkan.

Berdasarkan observasi yang saya lakukan terdapat beberapa masalah dalam pembelajaran olahraga di Sekolah, masalah tersebut antara lain terkait dengan metode pembelajaran yang cenderung atau dominan dengan metode ceramah dan komando, dominasi penggunaan metode tersebut dikarenakan kondisi dan kurang tersedianya media pembelajaran, dan materi yang diajarkan itu-itu saja tidak adanya kombinasi yang baik dari segi materi, tidak adanya teori atau materi didalam kelas yang mencakup secara detail tentang gerakan yang akan diajarkan, dengan melihat dan mendengarkan anak akan berimajinasi untuk melakukan gerakan tersebut. di dalamnya berupa gambar dan video yang benar saat melakukan langkah-langkah dalam mata pelajaran tersebut.

Permasalahan selanjutnya yaitu tentang pemanfaatan fasilitas sekolah sebagai media pembelajaran yang belum optimal. Keberadaan laboratorium komputer belum digunakan sebagai tempat alternatif belajar selain diluar kelas, laboratorium komputer hanya digunakan untuk pembelajaran TIK saja, padahal ada peluang untuk dimanfaatkan pembelajaran olahraga, dengan pernyataan di atas sekolah membutuhkan media pembelajaran interaktif guna melengkapi proses pembelajaran didalam kelas khususnya olahraga.

Berdasarkan masalah di atas maka salah satu upaya penyelesaiannya melalui produk media pembelajaran dengan menggunakan *adobe flash*

*CS6* dipilihnya *software* ini karena mampu menampilkan perpaduan antara teks, gambar, animasi, audio, dan video untuk memperjelas materi pelajaran, hal ini tentu tidak dapat diperoleh jika menggunakan media buku. Pemanfaatan media pembelajaran berbasis komputer dengan *adobe flash CS6* sebagai alat untuk membuat, merancang dan menjalankan media. Program aplikasi *Adobe flash CS6* merupakan salah satu *software* yang dapat dirancang khusus untuk menampilkan program multimedia yang menarik dalam pembelajaran di dalam kelas.

Peneliti membuat media pembelajaran bola voli untuk kelas VII dikarenakan kurangnya pemahaman siswa kelas VII terhadap teknik dasar bola voli, hal ini dibuktikan dengan hasil wawancara yang telah saya lakukan ketika PPL di SMP N 2 Gamping, banyak siswa yang tidak paham tentang teknik dasar bola voli, sehingga mendorong saya untuk membuat media pembelajaran interaktif. Dengan media pembelajaran dapat menambah wawasan siswa.

Media pembelajaran ini nantinya akan dikemas dalam bentuk *Compact Disc (CD)*. Penggunaan CD di karenakan daya tampung materi yang cukup banyak, kemampuan daya tahan dan kemudahan untuk diakses. Salah satu media pembelajaran yang dapat dimanfaatkan adalah media berbasis komputer. Pemanfaatan media pembelajaran berbasis komputer adalah pemanfaatan media sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran di dalam kelas, melalui pembelajaran ini disajikan dengan komputer sehingga kegiatan proses pembelajaran menjadi lebih menarik



dan menantang bagi siswa. Ada beberapa siswa yang mudah merespon informasi dengan mendengarkan musik, sedangkan siswa lain dapat mudah menerima informasi dengan melihat, tetapi ada pula siswa yang dapat dengan mudah menerima informasi dengan membaca. Pembelajaran yang dirancang dengan berbasis komputer dapat memadukan ketiga aspek tersebut di atas. Berdasarkan uraian yang telah disampaikan diatas maka peneliti melakukan pengembangan yang berjudul: Pengembangan Media Pembelajaran Gerak Dasar Bola Voli Berbasis *Adobe Flash Cs6* Materi Pasing Atas Dan Pasing Bawah Kelas VII SMP.

#### **B. Identifikasi masalah**

Dari latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Kurangnya media pembelajaran di sekolah untuk menunjang prestasi siswa.
2. Keterbatasan acuan dalam pembelajaran materi bola voli.
3. Guru tidak mempunyai media pembelajaran berbasis *adobe flash CS6* guna mendukung proses pembelajaran didalam kelas.
4. Kurangnya materi yang dilakukan didalam kelas oleh guru penjas.
5. Pemanfaatan laboratorium komputer yang kurang maksimal.

### **C. Batasan Masalah**

Perlu adanya batasan masalah mengingat luasnya masalah yang ada diidentifikasi, maka peneliti membatasi penelitian ini tentang :  
Pengembangan Media Pembelajaran Gerak Dasar Bola Voli Berbasis *Adobe Flash Cs6* Materi Pasing Atas Dan Pasing Bawah Kelas VII SMP

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah diatas, dapat dirumuskan sebagai masalah yang akan diteliti yaitu :

Bentuk Pengembangan Media Pembelajaran Gerak Dasar Bola Voli Berbasis *Adobe Flash Cs6* Materi Pasing Atas Dan Pasing Bawah Kelas VII SMP.

### **E. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk membuat suatu produk pembelajaran yang berbasis teknologi dengan menggunakan *adobe flash CS6* yang tervaliditasi, sehingga dapat membantu proses pembelajaran materi didalam kelas khususnya SMP kelas VII dan bisa juga dimanfaatkan oleh pelatih.

### **F. Manfaat Pengembangan**

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat bagi berbagai pihak yang dapat memberikan suatu gambaran yang luas tentang teknologi, baik secara teoritis dan praktis.

#### **1. Kegunaan Secara Teoritis**

- a. Dapat menghasilkan produk pembelajaran berbasis *Adobe Flash CS6*.
- b. Dapat dijadikan acuan untuk penelitian selanjutnya, sehingga hasilnya diharapkan jauh lebih baik.
- c. Menambah wawasan bagi semua unsur pendidikan terutama pendidikan jasmani.

## 2. Kegunaan Secara Praktis

- a. Bagi siswa
  - 1. Dapat memotivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran penjas.
  - 2. Siswa dapat belajar tentang ilmu teknologi.
  - 3. Dapat memotivasi siswa dalam belajar.
- b. Bagi Guru
  - 1. Memotivasi guru dalam pemanfaatan media pembelajaran.
  - 2. Memperoleh media pembelajaran yang lebih kompleks dan variatif
  - 3. Dapat mengembangkan pembelajaran yang menarik didalam kelas.

## G. Tujuan pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan pengembangan pada penelitian ini adalah :

- 1. Untuk menghasilkan produk media pembelajaran Bola Voli passing atas dan bawah.

2. Untuk mengetahui kelayakan produk media pembelajaran bola voli bagi siswa sekolah menengah pertama dari aspek materi dan pembelajaran.
3. Untuk mengetahui peningkatan belajar siswa setelah menggunakan produk media pembelajaran.

#### **H. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan**

Produk yang dihasilkan dari penelitian dan pengembangan ini adalah berupa perangkat lunak (*software*). *Software* ini secara umum terdiri atas halaman pembuka, petunjuk penggunaan, profil, kompetensi, materi bola voli, video, contoh soal.

1. Halaman pembuka berisi judul dan logo Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Halaman petunjuk Berisi tentang petunjuk penggunaan tentang bagaimana caranya menggunakan media yang telah dibuat.
3. Ada 4 profil, yaitu profil pembuat, pembimbing, ahli materi dan media.
4. Halaman KI dan KD KTSP yang berlaku disekolah.
5. Materi bola voli yang berisi tentang sejarah dan teknik dasar passing atas dan bawah.
6. Halaman video yang berisi video pertandingan, latihan passing atas dan bawah.
7. Halaman soal berisi tentang soal yang sudah dibahas pada media pembelajaran.

## **I. Pentingnya Pengembangan**

Menurut Brown yang di kutip Gunawan (2009 : 1) Peran media dalam proses belajar mengajar sangatlah penting untuk menunjang tercapainya tujuan pembelajaran. Media pembelajaran yang efektif dapat menumbuhkan sikap ketertarikan siswa terhadap suatu konsep. Media pembelajaran yang digunakan dapat mempengaruhi efektivitas pembelajaran.

## **J. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**

Pengembangan media pembelajaran ini mengacu pada beberapa asumsi, yaitu :

1. Guru mampu menggunakan komputer, menyesuaikan waktu belajar yang ada, dan melihat kembali tujuan belajar agar sesuai jika menggunakan media pembelajaran. Dengan demikian peran media untuk membantu siswa mencapai kompetensi pembelajaran dapat terwujud.
2. Sekolah banyak memiliki sarana laboratorium komputer yang lengkap dengan sarana pendukung, sehingga guru dan siswa di sekolah tersebut dapat menggunakannya dengan maksimal.

Selain memiliki kelebihan, pengembangan media pembelajaran ini juga memiliki keterbatasan, yaitu :

1. Keterbatasan alat yang tidak sebaik studio produksi, sehingga produk media yang dikembangkan belum maksimal.

2. Program yang digunakan adalah *Adobe Flash CS6*, kesulitan dalam pembuatan media ini di animasi dan keterbatasan pengalaman dan pengetahuan penggunaan.
3. Kemudian untuk video bola voli pasing atas dan bawah tidak bisa membuat secara sendiri karena keterbatasan biaya dan waktu yang relatif lama dalam pembuatan video.

#### **K. Definisi Istilah**

1. Pengembangan media pembelajaran bola voli pasing atas dan bawah  
Adalah upaya dalam menghasilkan produk secara fisik yang di peruntukan bagi sumber pembelajaran olahraga dengan menggabungkan unsur teks, gambar, suara, video, animasi, dan interaktif.
2. Kelayakan produk media pembelajaran di ketahui dari hasil validasi ahli materi dan ahli media, sedangkan kelayakan dalam pembelajaran di ketahui dari kesan siswa setelah menggunakan produk pada uji coba satu lawan satu, kelompok kecil dan kelompok besar.



## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Deskripsi Teori**

##### **1. Pengertian Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan**

Pada dasarnya, pendidikan jasmani adalah suatu bidang kajian yang sangat luas. Titik perhatiannya adalah peningkatan gerak manusia. Lebih khusus lagi, penjas berkaitan dengan hubungan antara gerak manusia dan wilayah pendidikan lainnya. Hubungan dari perkembangan tubuh-fisik dengan pikiran dan jiwanya. Fokusnya pada pengaruh perkembangan fisik terhadap wilayah pertumbuhan dan perkembangan aspek lain dari manusia itulah yang menjadikannya unik. Tidak ada bidang tunggal lainnya seperti pendidikan jasmani yang berkepentingan dengan perkembangan total manusia.

Menurut Husdarta (2010: 141) Pendidikan jasmani dan olahraga merupakan dua istilah yang saling berkaitan dan berdampak sangat kuat terhadap perkembangan dan keberfungsian nilai-nilai sosial olahraga, yaitu : istilah pendidikan tidak asing lagi bagi siswa dan guru dilingkungan persekolahan dan istilah olahraga telah dikenal lebih luas yaitu disamping disekolah juga masyarakat. Pentingnya memahami konsep pendidikan jasmani dan olahraga akan sangat membantu dalam memahami nilai-nilai olahraga”.

Menurut Siedentop yang dikutip Husdarta (2010: 142) mengatakan, Pendidikan jasmani merupakan bagian integral dari proses keseluruhan proses pendidikan. Artinya, pendidikan jasmani menjadi salah satu media untuk membantu ketercapaian tujuan pendidikan secara keseluruhan. Pada gilirannya, pendidikan jasmani diharapkan dapat berkontribusi positif

terhadap peningkatan Indeks Pembangunan Manusia (*Human Index Development*).

Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa pendidikan jasmani harus memiliki tujuan yang sejalan dengan tujuan pendidikan memberi kontribusi yang sangat berharga dan memberi inspirasi bagi kesejahteraan hidup manusia. Makna yang terkandung dalam pendidikan jasmani tidak sekedar pendidikan yang bersifat psikal atau aktivitas fisik tetapi lebih luas lagi keterkaitannya dengan tujuan pendidikan secara menyeluruh serta memberikan kontribusi terhadap kehidupan individu.

Pendidikan jasmani diartikan dengan berbagai ungkapan dan kalimat. Namun esensinya sama, yang jika disimpulkan bermakna jelas, bahwa pendidikan jasmani memanfaatkan alat fisik untuk mengembangkan keutuhan manusia. Dalam kaitan ini diartikan bahwa melalui fisik, aspek mental dan emosional pun turut dikembangkan, bahkan dengan penekanan yang cukup dalam. Berbeda dengan bidang lain, misalnya pendidikan moral, yang penekanannya benar-benar pada perkembangan moral, tetapi aspek fisik tidak turut dikembangkan, baik langsung maupun secara tidak langsung.

## **2. Materi Permainan Bola Voli**

Permainan dan olahraga bola voli termasuk permainan yang dimainkan secara berkelompok sehingga menjadi sarana yang ideal untuk membelajarkan diri mengembangkan ketajaman cara bekerja sama yang

baik, cara mengelola kecerdasan emosi, cara menghormati dan menghargai teman sendiri dan tim lawan, cara mengasah kompetensi untuk diri sendiri dan kompetensi dengan orang lain dalam satu tim dan juga dengan lawan tim dimana ini merupakan media membangun karakter pribadi yang berkualitas melalui bermain dan permainan.

Menurut Ahmadi (2007: 20) permainan bola voli merupakan suatu permainan yang kompleks yang tidak mudah dilakukan oleh setiap orang. Sebab, dalam permainan bola voli dibutuhkan koordinasi gerak yang benar-benar bisa di andalkan untuk melakukan semua gerakan yang ada dalam permainan bola voli. Meskipun demikian, permainan bola voli sangat cepat berkembang dan merupakan salah satu cabang olahraga yang sangat populer di Indonesia sesudah cabang olahraga sepak bola dan bulu tangkis.

Bola voli adalah olahraga yang dapat dimainkan oleh anak-anak dan orang dewasa, baik wanita maupun pria. Permainan bola voli pada dasarnya berpegang pada dua prinsip ialah teknik dan psikis. Prinsip teknis dimaksudkan pemaian mempasing bola dengan bagian pinggang keatas, hilir mudik di udara lewat di atas net agar dapat menjatuhkan bola di dalam lapangan lawan secepatnya untuk mencari kemenangan secara sportif. Prinsip psikis adalah pemaian bermain dengan senang dan bekerja sama dengan baik (Suharno dalam Bani Tri Umboro, 2009:2).

#### a. Teknik Dasar Permainan Bola Voli

Permainan bola voli merupakan suatu permainan yang kompleks yang tidak mudah dilakukan oleh setiap orang, sebab dalam permainan bola voli dibutuhkan koordinasi gerak yang benar bisa diandalkan untuk melakukan semua gerakan yang ada dalam permainan bola voli. Permainan bola voli sangat cepat berkembang dan merupakan salah satu cabang olahraga yang sangat populer di Indonesia sesudah cabang sepak bola.

Menurut Mikanda Rahmani (2014:115) dalam cabang olahraga bola voli terdapat beberapa teknik dasar yang dapat dipelajari, diantaranya *servis*, *pasing*, *smash*, dan *blocking*. Diantara 4 teknik tersebut, teknik pasing merupakan teknik paling dasar yang perlu dikuasai karena teknik ini bertujuan mengatur jalannya permainan dan pada saat pertahanan. Berikut penjelasan mengenai teknik dasar bola voli:

- 1) Servis dilakukan untuk mengawali pertandingan bola voli, namun sekarang bukan lagi sebagai awalan dalam suatu permainan atau sekedar menyajikan bola saja, namun servis merupakan suatu serangan utama terhadap lawan.
- 2) *Smesh* adalah tindakan dalam memukul bola dengan sekuat-kuatnya sehingga diperoleh kecepatan yang tinggi dari laju bola, sehingga lawan sulit dalam menerima bola, dan tujuan utama mendapatkan poin.
- 3) Membendung (*blocking*), dengan upaya didekat jaring untuk mencoba menahan /menghalangi bola yang datang dari arah lawan.

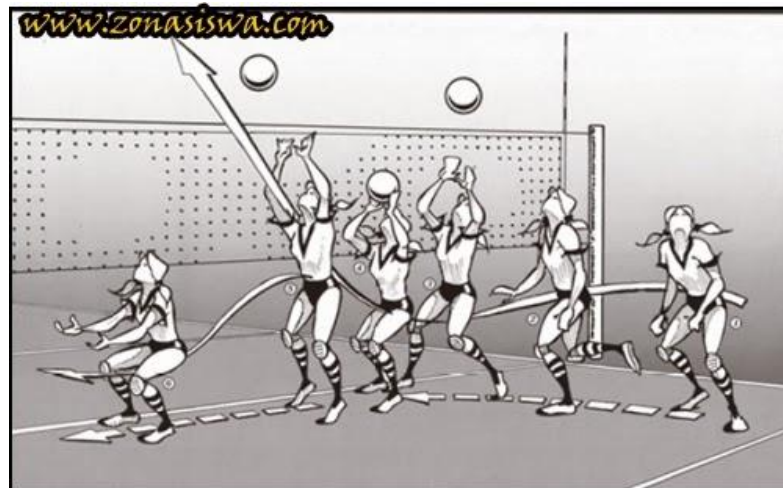
## **b. Teknik Pasing Atas**

Pasing atas sering dilakukan oleh pemain yang mengambil posisi sebagai pengumpan dan sering menerima bola setelah mendapatkan pasing bola dari pasing pertama atau dikenal dengan istilah penerima bola kedua. Penerima bola kedua ini yang sering mengumpankan bola kepada pemukul bola agar bola dapat melewati net dengan baik.

Menurut Mikanda Rahmani (2014: 115) teknik pasing atas adalah memukul bola dengan menggerakkan tangan ke atas. Beberapa tahap gerakan yang dilakukan adalah posisi badan sedikit jongkok dengan lutut agak ditekuk. Persiapan jari-jari tangan terbuka dan membentuk seperti sebuah mangkok besar serta ibu jari dan jari telunjuk berdekatan, sehingga membentuk sebuah segitiga tenaga, yaitu pada saat tangan diluruskan ke arah atas dengan dibantu tolakan kaki sebagai tenaga tambahan. Langkah-langkah teknik pasing atas sebagai berikut :

- 1) Sikap badan jongkok, lutut agak ditekuk.
- 2) Badan sedikit condong kemuka, siku ditekuk jari-jari terbuka membentuk lengkungan setengah bola.
- 3) Ibu jari dan jari saling berdekatan membentuk segitiga.
- 4) Pandangan ke arah datangnya bola.

- 5) Pada waktu bola datang, bola didorong dengan jari-jari tangan, perkenaan tangan pada bola yaitu ruas pertama dan kedua jari telunjuk sampai kelingking, sedangkan ibu jari hanya pada ruas pertama dan gerakannya meluruskan kedua tangan.
- 6) Setelah bola lepas dari tangan, diikuti dengan gerakan anggota badan dan langkah kaki ke depan untuk menjaga keseimbangan.
- 7) Menggunakan gerakan kaki untuk menambah power.



**Gambar 1 : Pasing Atas**  
Sumber : [www.zonasiswa.com](http://www.zonasiswa.com)

**c. Teknik Pasing Bawah**

Manfaat menguasai teknik pasing bawah dengan baik adalah sekeras apapun servis atau pukulan yang dipukulkan ke bola dalam pengembalianya tetap dipantulkan dengan pengembalian yang tenang. Hasil passing bawah yang baik dapat memulai permainan yang baik pula.

Menurut Mikanda Rahmani (2014: 115) adalah memukul bola dari arah bawah, dengan tahap gerakan dimulai dari posisi tubuh yang sedikit diturunkan, lutut agak ditekuk, dan posisi kedua tangan dirapatkan. Pada saat memukul bola, tenaga yang dikeluarkan dapat disesuaikan dengan kebutuhan.

Beberapa manfaat bila menguasai teknik dasar pasing bawah dengan baik adalah sekeras apapun servis atau pukulan ke bola dalam pengembalianya tetap dipantulkan dengan pengembalian yang tenang. Hasil pasing bawah dapat diumpankan ke pemain berikutnya dengan baik dan sedikit sekali terjadinya resiko cedera. Langkah–langkah dalam melakukan pasing bawah sebagai berikut :

### **1) Sikap permulaan**

Ambil sikap siap normal dalam permainan bolavoli, kedua lutut ditekuk dengan badan sedikit dibungkukan kedepan, berat badan menumpu pada telapak kaki bagian depan untuk mendapatkan suatu kesetimbangan labil agar dapat lebih mudah dan lebih cepat bergerak ke segala arah. Kedua tangan saling berpegangan dengan punggung tangan kanan diletakkan di atas telapak tangan kiri kemudian saling berpegangan.



Gambar : 2 Sikap Permulaan  
Sumber : Pratiwi Yulina (2009: 1)

### **2) Sikap saat perkenaan**

Ayunkan kedua lengan kearah bola, dengan sumbu gerak pada persendian bahu dan siku betul-betul dalam keadaan lurus. Perkenaan bola pada bagian prosimal dari lengan, di atas dari pergelangan tangan dan pada waktu lengan membentuk sudut



sekitar 45 derajat dengan badan, lengan diayunkan dan diangkat hampir lurus.



Gambar : 3 Sikap Perkenaan  
Sumber : Pratiwi Yulina (2009: 1)

### **c) Sikap akhir**

Setelah ayunan lengan mengenai bola, kaki belakang melangkah ke depan untuk mengambil posisi siap kembali dan ayunan lengan untuk pasing bawah ke depan tidak melebihi sudut 90 derajat dengan bahu atau badan.



Gambar 4 : Sikap akhir  
Sumber : Pratiwi Yulina (2009: 1)

### 3. Media Pembelajaran

#### a. Pengertian Media

Media adalah alat, sarana, perantara dan penghubung untuk menyebar, membawa atau menyampaikan sesuatu pesan (*message*) dan gagasan kepada penerima. Sedangkan media pendidikan adalah segala sesuatu yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perbuatan, minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar mengajar terjadi pada diri siswa.

Menurut Azhar Arsyad (2002 : 3) kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti “tengah” perantara atau pengantar. Dalam Bahasa Arab, media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima. Gerlach & Ely dalam Azhar Arsyad (2002 : 3) mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap.

Menurut Rayandra Asyhar (2012 : 4), secara etimologis media berasal dari bahasa latin, merupakan bentuk jamak dari kata kata “*medium*” yang berarti tengah, perantara, atau pengantar”. Istilah ini merujuk pada apa saja yang membawa informasi antara sebuah sumber dan sebuah penerima. Sharon dkk (2011 : 7) mengatakan, “ada enam kategori dasar media adalah teks, audio, visual, video, perekayasa (*manipulative*) (benda–benda), dan orang–orang. Media yang umum digunakan dalam pembelajaran adalah audio, audio mencakup apa saja yang anda bisa dengar. Suara orang, musik, mekanis, suara brisik dan sebagainya. Jenis lainnya yang biasa digunakan adalah video, ini

merupakan media yang menampilkan gerakan, termasuk DVD, rekaman video, animasi komputer, dan sebagainya. Dari beberapa definisi ahli di atas dapat disimpulkan bahwa media merupakan alat bantu guna mempermudah dalam pembelajaran didalam kelas dan sebagai alat pengantar untuk proses pembelajaran.

#### **b. Pengertian Pembelajaran**

Kata pembelajaran merupakan terjemahan dari istilah bahasa inggris, yaitu “instruction”. Menurut Rayandra Asyhar (2012 : 6), “Instruction diartikan sebagai proses interaktif antara guru dan siswa yang berlangsung secara dinamis. Ini berbeda dengan istilah “*teaching*” yang berarti mengajar. *Teaching* memiliki konotasi proses belajar dan mengajar yang berlangsung satu arah dari guru ke siswa. Dalam hal ini, hanya guru yang berperan aktif mengajar dan siswa bersifat pasif”.

Penggunaan istilah pembelajaran sebagai pengganti istilah lama “proses belajar–mengajar (PBM)” tidak hanya sekedar merubah istilah, melainkan merubah peran guru dalam proses pembelajaran. Guru tidak hanya “mengajar” melainkan “membelajarkan” siswa agar mau belajar. Rayandra Asyhar (2012 : 6) mengatakan, “tugas guru dalam proses pembelajaran, disamping menyampaikan informasi, ia juga mendiagnosis kesulitan belajar siswa, menyeleksi materi ajar, mensupervisi kegiatan belajar, menstimulasi kegiatan belajar siswa, memberikan bimbingan belajar, mengembangkan dan menggunakan

strategi dan metode. Pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat membawa informasi dan pengetahuan dalam interaksi yang berlangsung antara pendidik dengan siswa. Disini media pembelajaran berperan untuk menyampaikan pesan–pesan pembelajaran.

Berdasarkan pengertian di atas, jadi media pembelajaran tidak hanya berupa benda mati, tetapi juga benda hidup, seperti binatang, tumbuhan dan manusia, sebagai benda hidup, media dapat juga merupakan pesan yang dapat dipelajari atau media pembelajaran dapat dipahami sebagai segala sesuatu yang dapat menyampaikan atau menyalurkan pesan dari suatu sumber secara terencana, sehingga terjadi lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimaanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif.

### **c. Klasifikasi Media Pembelajaran**

Proses belajar mengajar pada hakikatnya adalah suatu proses komunikasi, yaitu proses penyampaian pesan (isi atau materi ajar) dari sumber pesan melalui saluran/media tertentu ke penerima pesan (siswa belajar atau mungkin juga guru). Oleh karena itu dalam menyampaikan pesan (isi atau materi ajar) agar lebih dapat diterima oleh peserta didik atau siswa hendaknya menggunakan media pembelajaran.

Asyhar (2012 : 46) mengatakan, setiap jenis media memiliki karakteristik masing–masing dan menampilkan fungsi tertentu dalam menunjang proses belajar siswa. Agar peran sumber dan media belajar

tersebut menunjukan pada suatu jenis media tertentu, maka pada media-media itu perlu diklasifikasikan menurut suatu metode tertentu sesuai dengan sifat dan fungsinya terhadap pembelajaran. Pengelompokan itu penting untuk memudahkan para pendidik dalam memahami sifat media dan dalam menentukan media yang cocok untuk pembelajaran atau topik pembelajaran tertentu. Ada beberapa cara untuk menggolongkan media pembelajaran. Untuk itu kita mengikuti penggolongan yang dibuat para ahli dalam bidang media. Mereka membuat penggolongan media sesuai dengan sudut pandang dan keperluannya masing-masing.

### **1) Pengelompokan Berdasarkan Ciri Fisik**

Setiap jenis media memiliki karakteristik masing-masing dan menampilkan fungsi tertentu dalam menunjang keberhasilan proses belajar peserta didik. Agar peran sumber dan media belajar menunjukkan pada suatu jenis media tertentu maka pada media-media belajar itu perlu diklasifikasikan menurut suatu metode tertentu sesuai dengan sifat dan fungsinya terhadap pembelajaran.

Menurut Rayandra Asyhar (2012 : 46) Berdasarkan ciri dan bentuk fisiknya, media pembelajaran dapat dikelompokkan kedalam empat macam yaitu :

- a. Media pembelajaran dua dimensi (2D), yaitu media yang tampilanya dapat diamati dari satu arah pandangan saja yang hanya dilihat dimensi panjang dan lebarnya saja, misalnya foto,

grafik, peta, gambar, bagan, papan tulis, dan semua jenis media yang lainnya dilihat dari sisi datar saja. Media ini biasanya tidak memakai peralatan proyeksi dalam penggunaannya seperti buku, modul dan sebagainya.

- b. Media pembelajaran tiga dimensi (3D), yaitu media yang tampilanya dapat diamati dari arah pandang mana saja dan mempunyai dimensi panjang, lebar dan tinggi tebal. Media ini juga tidak menggunakan media proyeksi dalam pemakaiannya. Kebanyakan media tiga dimensi merupakan obyek sesungguhnya (*real object*), atau miniatur suatu objek dan bukan foto gambar atau lukisan. Beberapa contoh media 3D adalah : model, prototipe, bola, kotak, meja, kursi, mobil, rumah, gunung dan alam sekitar.
- c. Media pandang diam, yaitu media yang menggunakan media proyeksi yang hanya menampilkan gambar diam dan tidak bergerak pada layar. Misalnya foto, tulisan, gambar bintang, atau gambar alam semesta, yang diproyeksikan dalam kegiatan pembelajaran.
- d. Media pandang gerak (*motion picture*). Yaitu media yang menggunakan media proyeksi yang dapat menampilkan gambar bergerak dilayar, termasuk media televisi, film atau video

recorder, termasuk media pandang gerak yang disajikan melalui layar monitor, dikomputer atau layar LCD dan sebagainya.

## **2) Pengelompokan Berdasarkan Unsur Pokoknya**

Berdasarkan unsur pokok atau indera yang dirangsang, media pembelajaran diklasifikasikan menjadi 3 macam yaitu : media visual, media audio, dan media audio-visual, sehingga dapat dilihat dan didengar dengan baik oleh pengguna media pembelajaran.

Menurut Sulaiman (2001) dalam Rayandra Asyhar (2012:48), ketiga golongan ini dijabarkan lebih lanjut menjadi sepuluh macam, yaitu:

- a) Media audio : media yang menghasilkan bunyi, misalnya audio cassette tape recorder, dan radio.
- b) Media visual : media visual dua dimensi dan media visual tiga dimensi
- c) Media audio-visual : media yang dapat menghasilkan rupa dan suara dalam satu unit media.
- d) Media audio motion visual : penggunaan segala kemampuan audio dan visual ke dalam kelas seperti, televisi, video tape dan sund-film.

- e) Media audio motion visual : media lengkap kecuali penampilan motion/geraknya tidak ada, seperti sound-filmstrip, sound-slides, dan rekaman still pada televisi.
- f) Media audio semi-motion : media yang berkemampuan menampilkan titik-titik tetapi tidak bisa menstransmit secara utuh suatu motion yang nyata. Misalnya : telewriting dan recorder telewriting.
- g) Media motion visual : silent film (film-bisu) dan (loop-film)
- h) Media *still visual* : gambar, slides, filmtrips, OHP dan transparasi.
- i) Media audio : telephone, radio, audio, tape recorder, dan audio disk.
- j) Media cetak : media yang hanya menampilkan informasi yang berupa simbol-simbol tertentu saja dan berupa *alphanumeric*, seperti buku-buku, modul majalah dan lain-lain.

### **3) Berdasarkan jumlah penggunaanya**

Untuk memperoleh nilai efektivitas yang tinggi dari sebuah media pembelajaran tidaklah mudah. Guru harus memahami cara dan teknik dalam menggunakan media tersebut dengan baik dan benar. Sehingga peserta didik mampu menangkap materi yang sedang diajarkan oleh guru, oleh sebab itu, dalam makalah ini penulis akan mengkaji teknik penggunaan media pembelajaran.



Menurut Rayandra Asyhar (2012 : 50) mengatakan, “berdasarkan jumlah penggunaanya, media pembelajaran dapat dibedakan kedalam tiga macam, yakni :

a) Media pembelajaran yang penggunaanya secara individual oleh siswa. Penggunaanya secara individual antara lain sebagai berikut :

1. Kelas atau laboratorium elektronik, seperti laboratorium bahasa, laboratorium IPA-IPS, serta laboratorium pusat sumber belajar.
2. Media oto-instruktif, seperti media periksa dan mesin pengajaran (*teaching machine*).
3. Kotak unit pengajaran, yaitu suatu unit pengajaran yang dilengkapi dengan buku tesk/buku pengajaran, tape recorder, film strips, gambar–gambar dan bahan latihan, dan evaluasi.

b) Media pembelajaran yang penggunaanya secara berkelompok/kelas, misalnya film, slides, dan media proyeksi lainnya.

c) Media pembelajaran yang penggunaanya secara massal, misalnya televisi, radio, film, slide.

#### **4. Hakikat Audio Visual dan Video**

##### **a. Pengertian Audio Visual**

Teknologi audio visual cara untuk menghasilkan atau menyampaikan materi yaitu dengan menggunakan mesin-mesin mekanis dan elektronik untuk menyajikan pesan-pesan audio dan visual. Pengajaran melalui audio-visual jelas bercirikan pemakaian perangkat keras selama proses belajar, seperti proyektor.

Menurut Rayandra Ashar (2012 : 73) mengatakan, “ media ini dapat menampilkan unsur gambar (visual) dan suara (audio) secara bersamaan pada saat mengkomunikasikan pesan atau informasi. Media audio–visual terbagi dua macam, yakni :

- 1) Audio visual murni yaitu baik unsur suara maupun unsur gambar berasal dari satu sumber seperti video kaset.
- 2) Audio visual tidak murni yaitu unsur suara dan unsur gambarnya berasal dari sumber yang berbeda. Misalnya film bingkai suara yang unsurnya gambarnya berasal dari slides proyektor dan unsur suaranya berasal dari *tape recorder*.

Menurut Azhar Arsyad (2002 : 148) mengatakan, “disamping menarik dan memotivasi siswa untuk mempelajari materi lebih banyak, materi audio dapat digunakan untuk :

- 1) Mengembangkan keterampilan mendengar dan mengevaluasi apa yang telah didengar.

- 2) Mengatur dan mempersiapkan diskusi atau debat dengan mengungkapkan pendapat-pendapat para ahli yang berada jauh dari lokasi.
- 3) Menjadikan model yang akan ditiru oleh siswa.
- 4) Penyiapan variasi yang menarik dan perubahan-perubahan tingkat kecepatan belajar mengenai suatu pokok bahasan atau sesuatu masalah.

#### **b. Pengertian Media Video**

Video merupakan berkenaan dengan apa yang dapat dilihat, utamanya adalah gambar hidup (bergerak), proses perekamannya dan penayangannya yang tentunya melibatkan teknologi. Video dilihat sebagai media penyampaian pesan, termasuk media audio-visual atau media pandang-dengar.

Menurut Rayandra Asyar (2012 : 73) mengatakan, “media video dapat diklasifikasikan sebagai media audio-visual. Walau bentuk fisiknya berbeda, media ini memiliki kesamaan dengan film, yakni sama-sama mampu menayangkan gambar bergerak. Mediavideo merupakan rekaman gambar dan suara dalam kaset pita video ke dalam pita magnetik. Rekaman gambar dan suara dalam pita kaset video dapat ditayangkan kedalam layar televisi dengan menggunakan perangkat keras bernama video tape recorder (VCR). Untuk dapat merekam gambar dan suara kedalam pita video diperlukan beberapa peralatan, seperti kamera video, mikrofon, pita video, dan alat perekam yang disebut video *cassette recorder* serta alat penyunting gambar.

Media video telah banyak digunakan untuk berbagai keperluan mulai dari hiburan, sampai bidang pendidikan dan pembelajaran. Media ini dapat mengungkapkan objek dan peristiwa seperti keadaan yang

sesungguhnya. Perencanaan yang baik dalam menggunakan media video akan membuat proses komunikasi (pembelajaran) menjadi efektif. Kalau dibandingkan dengan film, media video memiliki keunggulan, antara lain:

- 1) Media video mampu dengan cepat menayangkan kembali gambar dan suara yang telah direkam ke dalam pesawat TV monitor.
- 2) Pemakaian media video lebih disukai dari pada media film, karena pengoperasiannya media film lebih rumit. Media film memerlukan ruangan gelap total agar gambar terlihat sempurna sedangkan media video tidak memerlukan ruangan yang gelap secara total.

### **5. Adobe Flash CS6**

Menurut Puspito Sari (2011: 4) *Adobe flash profesional CS6* merupakan salah satu program animasi 2D vektor yang sangat digemari oleh para animator. Dalam perkembangannya, program *adobe flash pro* melakukan banyak penyempurnaan pada setiap versinya, banyak fasilitas yang terdapat pada *adobe flash pro* versi CS6 untuk membuat animasi 2D berbentuk vektor.

Flash didesain dengan kemampuan untuk membuat animasi 2 dimensi atau 3 dimensi yang handal dan ringan sehingga *flash* banyak digunakan untuk membangun dan memberikan efek animasi pada *website*, CD interaktif dan yang lainnya, selain itu *software* ini juga dapat digunakan untuk membuat animasi logo, *movie*, *game*, pembuatan navigasi pada situs *website* atau *blog*, tombol animasi, *banner*, menu interaktif, interaktif *form* isian, *e-card*, *screen saver* dan pembuatan aplikasi-aplikasi *website* lainnya.

## **6. Karakteristik Siswa SMP**

Untuk masa remaja (siswa SMP) perkembangan utama yang dialami adalah formal operasional, yang mampu berfikir abstrak dengan menggunakan simbol-simbol tertentu atau mengoperasikan kaidah-kaidah logika formal yang tidak terkait lagi oleh objek-objek yang bersifat konkrit, seperti peningkatan kemampuan analisis, kemampuan mengembangkan suatu kemungkinan berdasarkan dua atau lebih kemungkinan yang ada kemampuan menarik generalisasi dan inferensi dari berbagai kategori objek yang beragam.

Menurut Zulkifli yang dikutip Erwin Nur (2014 :26) ciri-ciri remaja antara lain : pertumbuhan fisik yang cepat, perkembangan seksual, cara berfikir kausalitas, emosi yang meluap-luap, mulai tertarik dengan lawan jenis menarik perhatian lingkungan dan terikat dengan kelompok. Dari pendapat di atas dapat diambil kesimpulan bahwa ciri-ciri atau karakteristik dari siswa SMP merupakan masa pubertas yang mempunyai banyak ciri yang unik sehingga bagi guru, khususnya guru pendidikan jasmani harus dapat pandai dalam menyusun skenario pembelajaran, seperti menyesuaikan model pembelajaran, pengelolaan kelas, dan penggunaan media pembelajaran yang efektif, efisien, dan aman disesuaikan dengan karakteristik tersebut guna mencapai tujuan pendidikan sesuai dengan kurikulum yang berlaku.

## **B. Penelitian Yang Relevan**

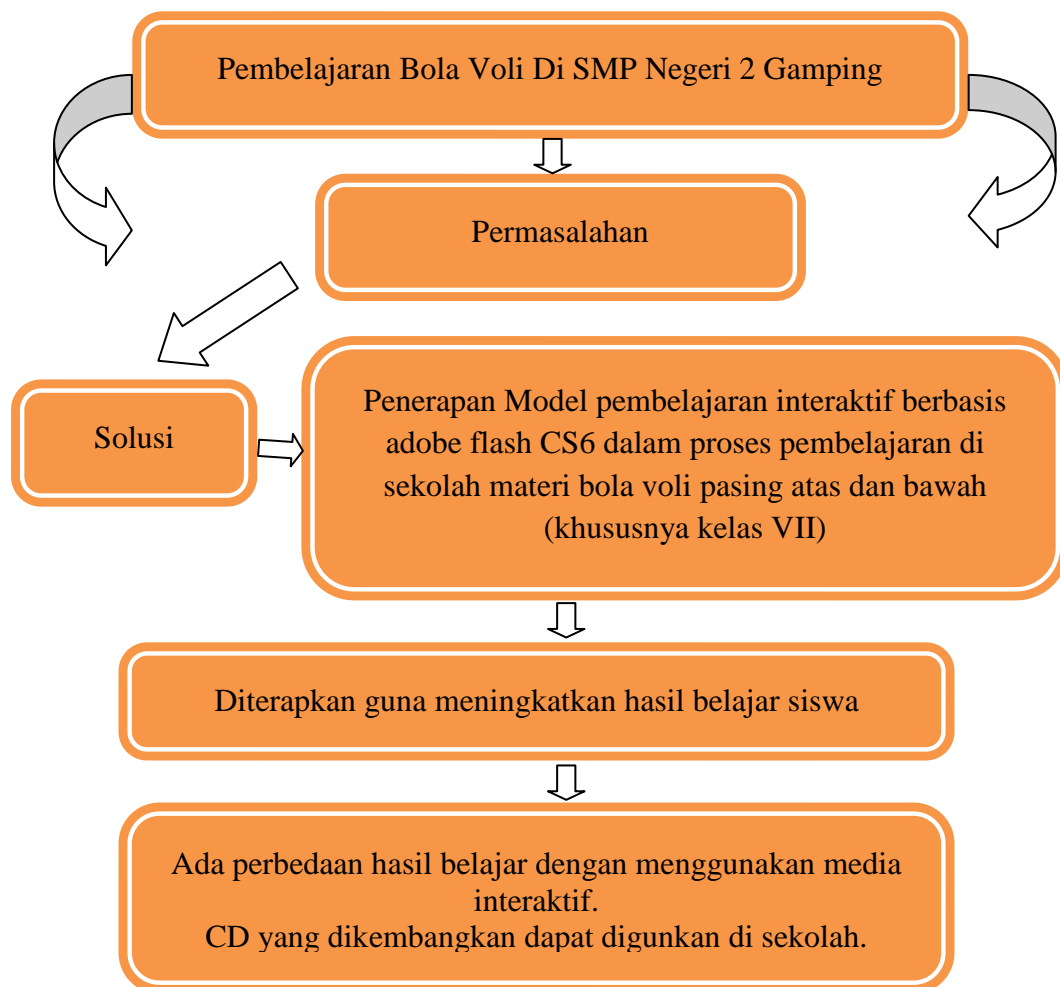
1. Penelitian yang dilakukan oleh Antonius Bani (2011) tentang “pengembangan multimedia pembelajaran mata kuliah pendidikan kesehatan materi tahapan tumbuh kembang remaja untuk mahasiswa PJKR FIK UNY”. Dalam penelitian tersebut hasil validasi oleh media dan ahli materi adalah menilai baik. Penilaian siswa pada produk multimedia berbantuan komputer adalah sangat baik, yang meliputi aspek materi, aspek pembelajaran dan aspek media termasuk kedalam kriteria sangat baik. Hasil penelitian multimedia pembelajaran berbantuan komputer hasil pengembangan termasuk kategori “sangat baik”
2. Penelitian yang dilakukan Erwin Nur Hendrajaya (2014) tentang “pengembangan media belajar berbasis adobe flash CS3 materi atletik lompat jauh gaya jongkok dengan compact disk CD untuk siswa kelas VII SMP. Hasil penelitiannya adalah kualitas media dinyatakan baik berdasarkan penilaian pada substansi materi, media, dan ujicoba.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Febri Aulia Sholeh (2011) tentang “pembuatan media pembelajaran berbasis *macromedia flash* materi pokok teori permainan bola voli bagi siswa SMA kelas X semester I”. Penelitian ini akan mengembangkan media pembelajaran berbentuk CD, hasil penelitian tentang kualitas media pembelajaran yang dihasilkan sangat baik untuk pembelajaran.

### **C. Kerangka Berfikir**

Proses pembelajaran itu dituntut untuk membuat siswa mengerti dan memahami, guru mengupayakan kondisi, situasi, dalam pembelajaran supaya siswa itu aktif. Antaranya usaha guru dengan menggunakan atau belajar dengan menggunakan media sebagai sumber belajar. Bahwa media sebagai sumber belajar harus memenuhi syarat–syarat dalam pembelajaran sesuai dengan kurikulum yang berlaku disekolah, yaitu : jelas dan mudah dipahami, maka didalam media yang akan dibuat guru akan muncul pembelajaran yang berbasis *adobe flash CS6*.

Dengan adanya Perkembangan teknologi dan informasi yang semakin maju memberikan kontribusi yang sangat besar bagi perkembangan ilmu pengetahuan. Dalam memperoleh informasi ataupun pengetahuan baik di lembaga pendidikan formal maupun non formal perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sangat bermanfaat contohnya dalam ilmu pengetahuan kita dapat peroleh dari buku, modul, televisi, yang bertema pengetahuan, radio, internet/web, sumber belajar sudah berbentuk CD dan lain sebagainya. Dalam penggunaan teknologi tersebut khususnya siswa dapat aktif dan selangkah lagi maju untuk belajar mandiri guna memperoleh pengetahuan untuk memecahkan masalah yang ada dalam pembelajaran yang berhubungan dengan ruang dan waktu, khususnya materi gerak dasar pasing bawah dan atas. Dengan sumber belajar ini, penyampaian materi bisa mengakibatkan rasa ingin tahu siswa dan merangsang siswa bereaksi baik

secara fisik maupun emosional untuk materi gerak pasing bawah dan pasingatas. Dari permasalahan yang ada tersebut tanggapan siswa menjadi tolak ukur apakah CD sumber belajar yang dikembangkan ini layak untuk digunakan oleh siswa sebagai sumber belajar mandiri yang tepat dan bermanfaat bagi siswa, berikut gambar kerangka berfikir dapat dilihat pada gambar 5 sebagai berikut :



Gambar : 5 Kerangka berfikir



### **BAB III METODE PENELITIAN**

#### **A. Model Pengembangan**

Desain yang dilakukan merupakan penelitian dan pengembangan (*research and development*), penelitian ini bertujuan pada sebuah produk yang telah dikembangkan. Pada penelitian ini produk yang dikembangkan adalah sumber belajar berbasis *adobe flash CS6* sebagai sumber belajar untuk mata pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan, materi bola voli pasing atas dan bawah untuk Sekolah Menengah Pertama (SMP).

Produk tersebut tidak selalu berbentuk benda atau perangkat keras (*hardware*), seperti buku, modul, alat bantu pembelajaran dikelas atau laboratorium, tetapi bisa juga dalam bentuk perangkat lunak (*software*), seperti komputer untuk pengolahan data, pembelajaran dikelas, perpustakaan, laboratorium, model-model pendidikan, pembelajaran, pelatihan, bimbingan, evaluasi, dan manajemen.

Dalam pembuatan produk CD sebagai sumber belajar harus mengikuti langkah-langkah yang ada untuk menghasilkan sebuah produk yang berbentuk CD sebagai sumber belajar sehingga produk yang telah dihasilkan menjadi Valid dan dapat digunakan oleh siswa sebagai sumber belajar.

#### **B. Definisi Operasional Variabel**

Variabel penelitian ini yaitu pengembangan media pembelajaran berupa CD mata pelajaran Penjasorkes berbasis *adobe flash CS6* dengan materi bola voli pasing atas dan bawah untuk siswa SMP kelas VII. Sudah

divaliditas oleh ahli materi dan ahli media, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya suatu produk ini digunakan sebagai sumber belajar bagi siswa SMP kelas VII.

### **C. Prosedur Pengembangan**

Prosedur pengembangan yang dilakukan dalam mendesain, membuat, dan mengevaluasi dalam penelitian ini, menggunakan langkah-langkah hasil adaptasi oleh Borg and Gall 1989. Langkah-langkah tersebut dilengkapi dari beberapa model pengembangan menurut Nana Syaodih Sukmadinata (2013: 169). Langkah-langkah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dan pengumpulan data (*research and information collecting*). Pengukuran, kebutuhan, studi literatur, penelitian dalam skala kecil, dan pertimbangan-pertimbangan dari segi nilai.
2. Perencanaan (*planning*). Menyusun rencana penelitian, meliputi kemampuan-kemampuan yang diperlukan dalam pelaksanaan penelitian, rumusan tujuan yang hendak dicapai dengan penelitian tersebut, desain atau langkah-langkah penelitian, serta kemungkinan pengujian dalam lingkup terbatas.
3. Pengembangan draft produk (*develop preliminary form of product*). Pengembangan bahan pembelajaran, proses pembelajaran dan instrumen evaluasi.
4. Uji coba lapangan awal (*preminilary field testing*). Uji coba dilapangan pada 1 sampai 3 sekolah dengan 6 sampai 12 subjek uji coba (guru). Selama uji coba diadakan pengamatan, wawancara dan pengedaran angket.

5. Merevisi hasil uji coba (*main product revision*). Memperbaiki atau menyempurnakan hasil uji coba.
6. Uji coba lapangan (*main field testing*). Melakukan uji coba yang lebih luas pada 5 sampai 15 sekolah dengan 30 sampai dengan 100 orang subjek uji coba. Data kuantitatif penampilan guru sebelum dan sesudah menggunakan model yang dicobakan dikumpulkan. Hasil-hasil pengumpulan data dievaluasi dan kalau mungkin dibandingkan dengan kelompok pembanding.
7. Penyempurnaan produk hasil uji lapangan (*operasional product revision*). Menyempurnakan produk hasil uji lapangan.
8. Uji pelaksanaan lapangan (*operasional field testing*). Dilaksanakan pada 10 sampai dengan 30 sekolah yang melibatkan 40 sampai dengan 200 subjek. Pengujian dilakukan melalui angket, wawancara, dan observasi serta analisis hasilnya.
9. Penyempurnaan produk akhir (*final product revision*). Penyempurnaan didasarkan pada masukan dari uji pelaksanaan lapangan.
10. Diseminasi dan implementasi (*dissemination and implementation*). Melaporkan hasilnya dalam pertemuan profesional dan dalam jurnal. Bekerjasama dengan penerbit untuk penerbitan. Memonitor penyebaran untuk pengontrolan kualitas.

Langkah–langkah di atas bukanlah langkah baku yang harus diikuti oleh pengembang, maka dari itu pengembang mengadopsi beberapa langkah dari uraian di atas sebagai berikut:

1) Pendahuluan, meliputi tahap :

a. Menentukan mata pelajaran

Pada tahap pertama peneliti menentukan materi pembelajaran bola voli.

b. Melakukan identifikasi kebutuhan

Untuk melibatkan dan memotivasi peserta didik dalam kegiatan belajar dan mereka merasa memilikinya.

c. Menentukan materi mata pelajaran

Materi yang akan digunakan sebagai bahan pembuatan media yaitu bola voli pasing atas dan bawah.

2) Pengembangan desain pembelajaran meliputi :

a. Menentukan tujuan pembelajaran

Keterampilan atau konsep yang diharapkan dapat dikuasai oleh peserta didik pada akhir periode pembelajaran.

b. Melakukan analisis pembelajaran

Untuk menentukan keterampilan-keterampilan yang akan dijangkau oleh tujuan pembelajaran, serta memungkinkan untuk membuat keputusan yang diperlukan dalam urutan mengajar.

c. Mengidentifikasi perilaku dan karakteristik siswa

Adalah untuk mengukur siswa apakah mampu mencapai tujuan belajarnya atau tidak, sampai dimana minat siswa terhadap pelajaran yang akan dipelajari dan digunakan dalam mengidentifikasi awal siswa.

d. Merumuskan kompetensi dasar

Merumuskan kompetensi dasar sesuai dengan kurikulum yang berlaku disekolah

e. Mengembangkan materi pembelajaran

Dalam mengembangkan materi pelajaran harus memikirkan bagaimana dampak yang akan dialami siswa, maksudnya guru harus melihat tolak ukur yang bisa diterima oleh siswa.

f. Menyusun strategi pembelajaran

Pertama guru memberikan pengarahan kepada siswa dalam proses pembelajaran berbasis teknologi informasi, setelah itu siswa diperbolehkan menggunakan media yang sudah dipersiapkan.

g. Menetapkan evaluasi/penilaian

Setelah selesai mengoperasikan media pembelajaran, guru bersama siswa mengevaluasi dari hasil belajar yang sudah dilakukan.

3) Mengembangkan software multimedia pembelajaran meliputi :

a. Pembuatan *flow chart view* dan penulisan naskah

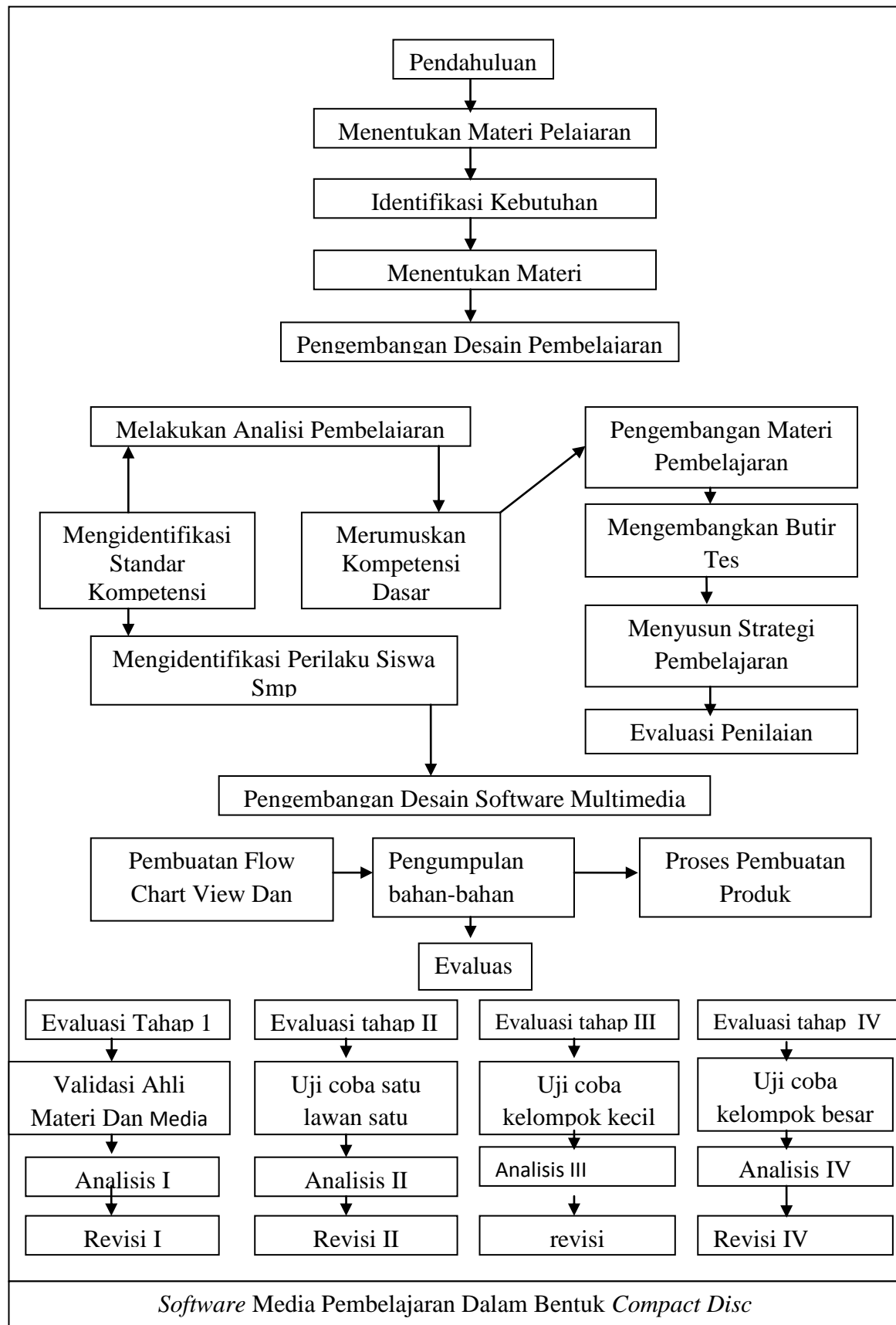
b. Pengumpulan bahan-bahan

c. Proses pembuatan produk

4) Evaluasi produk dimaksudkan untuk memperoleh data dalam rangka merevisi produk. Tahapan ini melibatkan :

a. Ahli materi dan ahli media

- b. Siswa SMP N 2 Gamping yang sudah mendapatkan materi bola voli pasing atas dan pasing bawah sebagai uji coba satu lawan satu, uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar.
- 5) Hasil berupa CD sebagai sumber belajar Pendidikan Jasmani Olahraga Kesehatan materi bola voli pasing bawah dan atas untuk siswa kelas VII. Dapat dilihat gambar 3 sebagai berikut :



**Gambar 6. Bagan Prosedur Pengembangan**

#### **D. Uji Coba Produk**

Uji coba produk dimaksudkan untuk menilai hasil media yang telah dikembangkan untuk mengetahui kualitas media pembelajaran. Data yang diperoleh dari uji coba digunakan untuk memperbaiki kualitas media yang dikembangkan, dengan uji coba kualitas media yang dikembangkan benar–benarnya telah teruji secara empiris.

##### **1. Desain Uji Coba**

Desain ini dimaksudkan untuk mendapatkan umpan balik secara langsung dari pengguna atau siswa tentang kualitas media yang sedang dikembangkan. Sebelum diuji coba satu lawan satu, media terlebih dahulu divalidasi oleh ahli Materi dan ahli media baik validasi tahap I, validasi tahap II dan III. Setelah mendapatkan validasi dari ahli materi dan ahli media, kemudian dapat digunakan dalam uji coba lapangan.

Desain uji coba lapangan ada tiga tahap yakni uji coba satu lawan satu, uji coba kelompok kecil, serta uji coba kelompok besar. Dalam uji coba satu lawan satu jumlah siswa ada 4, kelompok kecil jumlah siswa ada 10 dan kelompok besar jumlah siswa ada 32. Dalam uji coba siswa mengoperasikan media pembelajaran melalui komputer dan kemudian memberikan penilaian pada lembar kuisioner yang telah diberikan.

##### **2. Subjek Uji Coba**

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa–siswi SMP kelas VII di SMP Negeri 2 Gamping Sleman.



## **E. Jenis Data dan Instrumen**

Data yang diperoleh dari penelitian ini merupakan data kuantitatif yang akan diubah menjadi data kualitatif. Data tersebut didapat agar dapat memberikan suatu gambaran mengenai dari kualitas materi baik isi materi, tampilan, dan strategi dalam pembelajaran.

Instrumen penilaian oleh ahli materi adalah dalam bentuk angket yang terdiri dari dua aspek yang diadopsi dari Yusuf, yaitu penilaian aspek kualitas materi pembelajaran dan penilaian aspek isi/materi pembelajaran. Dimaksudkan untuk mengevaluasi kualitas dari media pembelajaran dan sebagai alat pengumpul data dari para ahli dan siswa terkait dengan saran dan kritik dan masukan–masukan yang bermanfaat bagi kualitas produk sehingga dapat dihasilkan produk yang berkualitas.

Instrumen yang berupa hasil validasi produk ini diperoleh dengan menggunakan kuesioner dan lembar evaluasi yang telah divalidasi oleh Nur Rohmah Muktiani (2008) pada penelitian yang berjudul *“Pengembangan Multimedia Interaktif Untuk Pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga Dan Kesehatan SMA*.

## **F. Teknik Analisi Data**

Sukardi (2011: 145) menyatakan statistik deskriptif memiliki beberapa tujuan penting, yaitu: a) menggambarkan data atau fenomena yang diperoleh dari lapangan dalam bentuk numerik, b) meringkas data dalam bentuk gambaran, dan c) menampilkan data dalam bentuk tabel sehingga para

evaluator dapat dengan lebih mudah memahami fenomena yang muncul dari para siswa.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis data antara lain:

1. Mengumpulkan data kasar.
2. Pemberian skor.
3. Skor yang diperoleh kemudian dikonversikan dengan skala 5 (Widyoko, 2014: 262) menggunakan acuan konversi sebagai berikut:

**Tabel 1. Kriteria Penilaian**

Kriteria	Interval skor
Sangat Baik	$X > X_i + 1,8S_{bi}$
Baik	$X_i + 0,6S_{bi} < X \leq X_i + 1,8S_{bi}$
Cukup Baik	$X_i - 0,6S_{bi} < X \leq X_i + 0,6S_{bi}$
Kurang Baik	$X_i - 1,8S_{bi} < X \leq X_i - 0,6S_{bi}$
Sangat Kurang Baik	$X \leq X_i - 1,8S_{bi}$

**Keterangan :**

Rerata skor ideal ( $X_i$ ) :  $\frac{1}{2}$  (skor maksimal ideal + skor minimal ideal)

Simpangan baku ideal ( $S_{bi}$ ) :  $\frac{1}{2}$  (skor maksimal ideal + skor minimal ideal)

$X$  : Skor Aktual

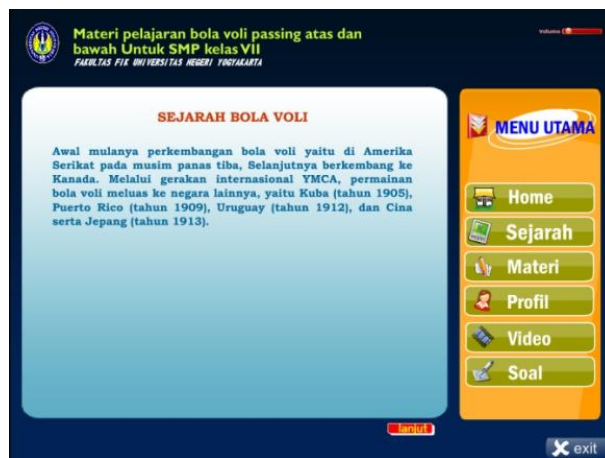
## BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. HASIL PENGEMBANGAN PRODUK

#### 1. Draft Produk Awal

Pertama mata pelajaran ditentukan terlebih dahulu kemudian membuat desain produk dengan menggunakan langkah-langkah penyusunan konsep produk, menyusun *flowchart*, mengumpulkan bahan yang akan digunakan untuk membuat media, setelah cukup maka pembuatan produk dilakukan dengan isi materi yang sudah disiapkan. Setelah selesai mendesain dan produksi maka dihasilkan sebuah produk awal media pembelajaran. Berikut tampilan produk awal sebelum direvisi dan setelah direvisi oleh ahli materi.

Untuk jelasnya dapat dilihat pada gambar 31-36



Gambar 7. Tampilan Awal  
Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 8. Tampilan Sejarah



Gambar 9. Tampilan Materi



Gambar 10. Profil



Gambar 11. Video

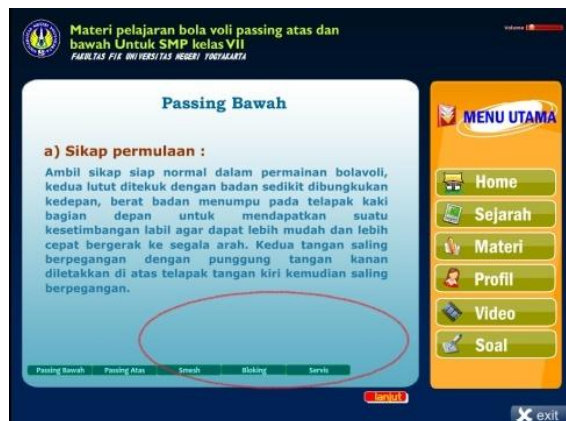


Gambar 12. Latihan Soal

## B. Validasi Oleh Ahli Materi dan Ahli Media

### 1. Revisi Produk Ahli Materi Tahap I

- a) Pada bagian materi harus diberi penjelasan dengan gambar agar memudah siswa dalam memahami setiap gerakan.

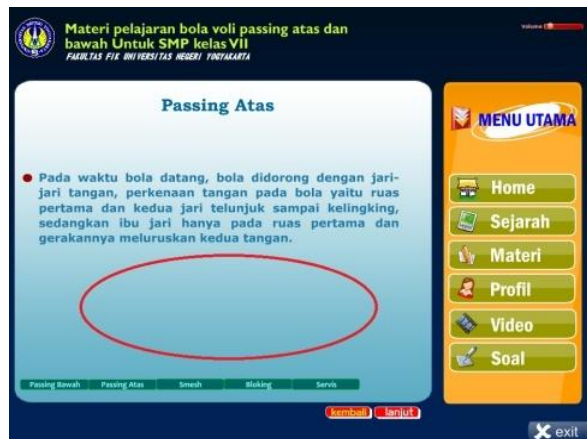


Gambar 13. Tampilan Materi Pada Passing Bawah Sebelum Direvisi

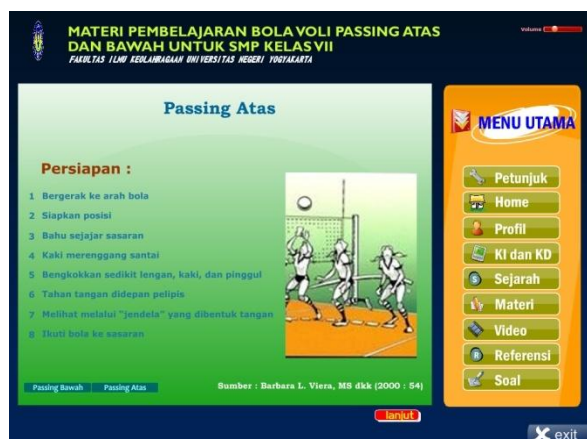


Gambar 14. Tampilan Materi Pada Passing Bawah Setelah Direvisi

- b) Pada bagian materi passing atas harus diberi penjelasan dengan gambar agar mudah siswa dalam memahami setiap gerakan.



Gambar 15. Tampilan Materi Pada Passing Atas Sebelum Direvisi



Gambar 16. Tampilan Materi Pada Passing Atas Setelah Direvisi

## 2. Revisi Produk Ahli Materi Tahap II

- a. Pada gambar gerakan passing bawah secara keseluruhan salah, karena passing dengan *defance* berbeda dan gambar harus diambil dari sumber [www.FIVB.org](http://www.FIVB.org). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 41 dan 42.



Gambar 17. Tampilan Gambar Pada Passing Bawah Sebelum Direvisi



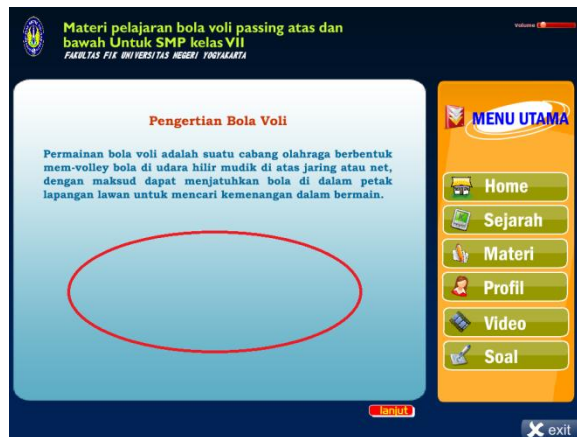
Gambar 18. Tampilan Gambar Pada Passing Bawah Setelah Direvisi.



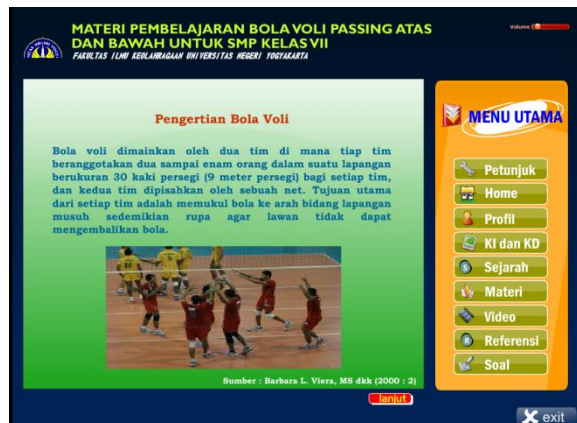
### 3. Revisi Produk Ahli Media Tahap I

Pada validasi tahap I ahli media memberikan masukan dan penambahan untuk media pembelajaran yang telah dikembangkan. Pada tahap I ahli media memberikan masukan dan revisi yaitu :

- 1). Pada bagian yang kosong ditambahkan dengan gambar,



Gambar 19. Tampilan Gambar Pada Materi Yang Belum Ada Gambar Setelah Direvisi



Gambar 20. Tampilan Gambar Pada Materi Setelah Direvisi.

2). Penulisan fakultas pada menu utama dihilangkan.



Gambar 21. Tampilan Gambar Pada Menu Sebelum Direvisi



Gambar 22. Tampilan Gambar Pada Menu Setelah Direvisi

#### 4. Revisi Produk Ahli Media Tahap II

Setelah direvisi kemudiandivalidasi tahap II. Ahli media memberikan masukan dan penambahan untuk media pembelajaran yang telah dikembangkan. Pada tahap II ahli media memberikan masukan dan revisi yaitu :

- 1). Diberi petunjuk penggunaan, sehingga mempermudah siswa untuk menggunakan media pembelajaran, Referensi dan KI&KD.



Gambar 23. Tampilan Gambar Pada Menu Utama Sebelum Direvisi



Gambar 24. Tampilan Gambar Pada Menu Utama Setelah Direvisi

- 2). Ditambah icon profil untuk Dosen Pembimbing, ahli materi dan media. Untuk Icon Pembuat harus formal.



Gambar 25. Tampilan Gambar Pada Icon Sebelum Direvisi



Gambar 26. Tampilan Gambar Pada Icon Setelah Direvisi

Pada Gambar 27 – 29 tambahan untuk menu profil



Gambar 27. Profil Pembimbing



Gambar 28. Profil Ahli Media



Gambar 29. Profil Ahli Materi

3). Cover depan kurang menarik dan sebaiknya untuk diganti.



Gambar 30. Tampilan Menu Sebelum Direvisi



Gambar 31. Tampilan Menu Setelah Direvisi



## C. HASIL PRODUK SETELAH DIREVISI



Gambar 32 : Slide 1



Gambar 33 : Slide 2



Gambar 34 : Slide 3



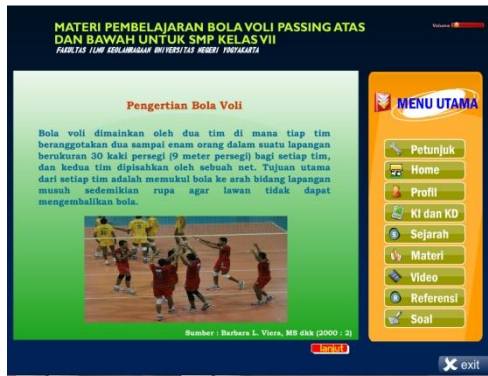
Gambar 35 : Slide 4



Gambar 36 : Slide 6



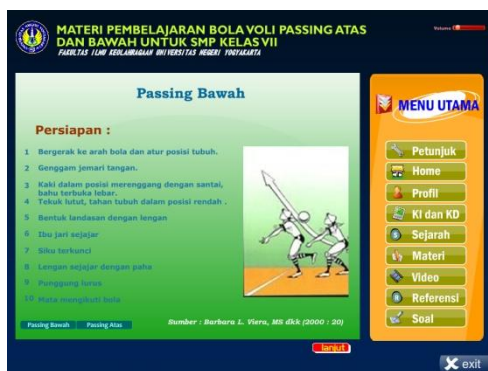
Gambar 37 : Slide 7



Gambar 38 : Slide 8



Gambar 39 : Slide 9



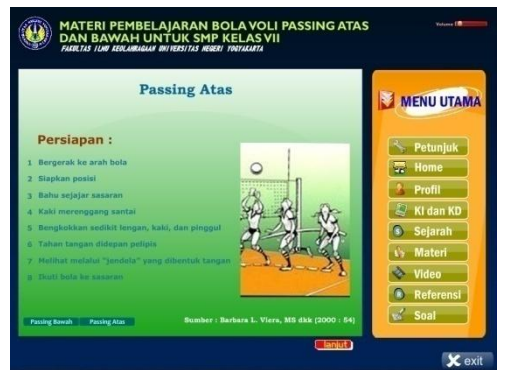
Gambar 40 : Slide 10



Gambar 41 : Slide 11



Gambar 42 : Slide 12



Gambar 43 : Slide 13





Gambar 44 : Slide 14



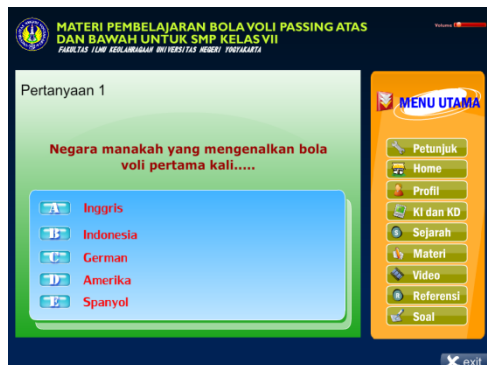
Gambar 45 : Slide 15



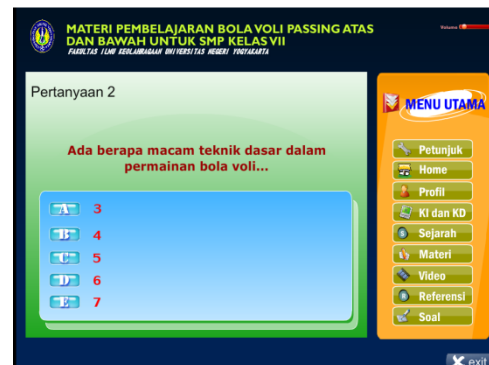
Gambar 46 : Slide 16



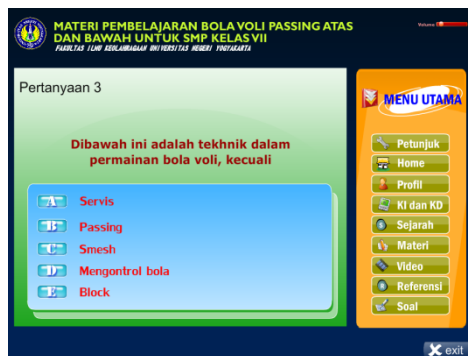
Gambar 47 : Slide 17



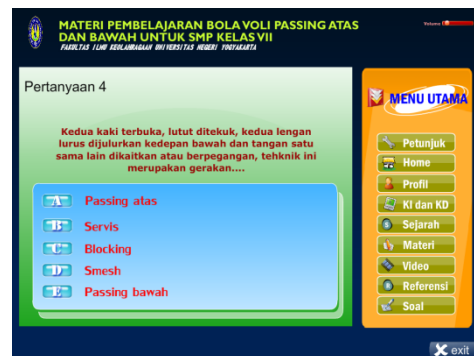
Gambar 48 : Slide 18



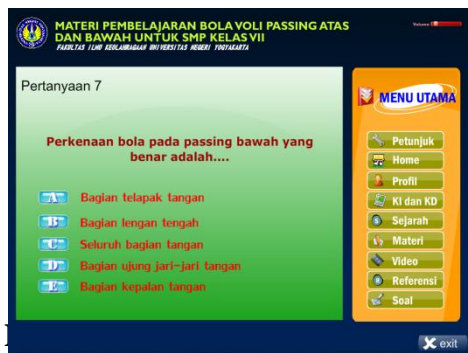
Gambar 49 : Slide 19



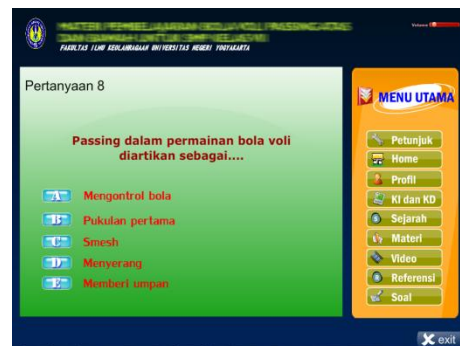
Gambar 50 : Slide 20



Gambar 51 : Slide 21



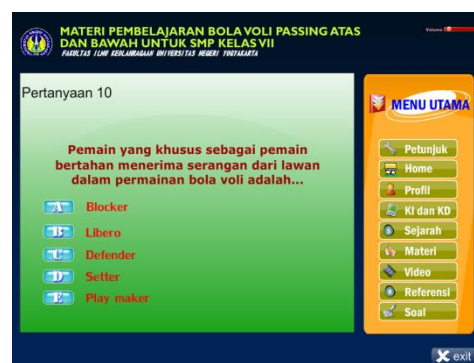
Gambar 52 : Slide 22



Gambar 53 : Slide 23



Gambar 54 : Slide 24



Gambar 55 : Slide 25

#### D. RINCIAN DANA PEMBUATAN CD PEMBELAJARAN

Tabel 2 : Rincian Dana

NO	NAMA BARANG	HARGA	JUMLAH
1	CD RW	Rp. 3000,00	
2	Tempat CD	Rp. 2000,00	
3	Editing	Rp. 250.000,00	
4	Pemograman	Rp. 250.000,00	
5	Jumlah Total Biaya		Rp. 505.000,00

#### E. DATA UJI COBA

Evaluasi dari materi dilakukan 2 tahap. Dan berikut hasil diskripsi data dari ahli materi :

- a. Tahap 1, koesioner dan CD pembelajaran yang dikembangkan dievaluasi pada tanggal 15 Maret 2015, dan didapat data sebagai berikut :

**Tabel 3. Skor Aspek Kualitas Materi Pembelajaran Dari Ahli Materi (tahap I).**

No	Aspek yang dinilai	Sakala Penilaian					Kriteria
		1	2	3	4	5	
1	Kejelasan rumusan dan standar kompetensi dasar			√			Cukup
2	Kesesuaian kompetensi dasar dan standar kompetensi				√		Baik
3	Kejelasan petunjuk belajar			√			Cukup
4	Ketepatan memilih materi yang dimediasi				√		Baik
5	Ketepatan pemilihan bahasa dalam menguraikan materi				√		Baik
6	Kejelasan contoh				√		Baik
7	Kemudahan memilih menu belajar			√			Cukup
8	Pemberian latihan				√		Baik
9	Kemudahan pemberian petunjuk mengerjakan soal				√		Baik
10	Kesesuaian soal dengan materi			√			Cukup
11	Penguatan yang positif untuk jawaban yang benar				√		Baik
12	Penguatan positif untuk jawaban yang salah			√			Cukup
13	Tersedianya kunci jawaban				√		Baik
	Jumlah			15	32		Baik
	Jumlah skor	47					
	rerata	3,61					

Kriteria akhir dari aspek kualitas materi pembelajaran diatas maka diperoleh hasil konversi data dari data kuantitatif ke data kualitatif dengan skala lima seperti yang tercantum pada tabel 1 di BAB III sebagai berikut :

**Tabel 4. Kriteria Penilaian**

Kriteria	Interval skor
Sangat Baik	$X > X_i + 1,8S_{bi}$
Baik	$X_i + 0,6S_{bi} < X \leq X_i + 1,8S_{bi}$
Cukup Baik	$X_i - 0,6S_{bi} < X \leq X_i + 0,6S_{bi}$
Kurang Baik	$X_i - 1,8S_{bi} < X \leq X_i - 0,6S_{bi}$
Sangat Kurang Baik	$X \leq X_i - 1,8S_{bi}$

Keterangan :

Rerata skor ideal ( $X_i$ ) :  $\frac{1}{2}$  (skor maksimal ideal + skor minimal ideal)

Simpangan baku ideal ( $S_{bi}$ ) :  $\frac{1}{2}$  (skor maksimal ideal + skor minimal ideal)

Berdasarkan rumusan skor konversi diatas, untuk mengubah data–data kuantitatif yang didapat menjadi data kualitatif diterapkan konversi sebagai berikut :

Diketahui : Skor Maksimal = 5, skor minimal = 1

$X_i = \frac{1}{2}$  (skor maksimal ideal + skor minimal ideal)

$X_i = \frac{1}{2} (5+1) = 3$

$S_{bi} = \frac{1}{6}$  (Skor maksimal ideal – skor minimal ideal)

$S_{bi} = \frac{1}{6} (5-1) = 0,67$

Dari hasil diatas dapat diketahui interval skor kriteria :

Sangat baik =  $X > X_i + 1,8S_{bi}$

=  $X > 3 + (1,8 \times 0,67)$

=  $X > 3 + 1,21$

=  $X > 4,21$

Baik =  $X_i + 0,6s_{bi} < X \leq X_i + 1,8S_{bi}$

=  $3 + (0,6 \times 0,67) < X \leq 4,21$

=  $3 + 0,40 < X \leq 4,21$

=  $3,40 < X \leq 4,21$

Cukup baik =  $X_i - 0,6S_{bi} < X \leq X_i + 0,6S_{bi}$

=  $3 - 0,40 < X \leq 3,40$

=  $2,60 < X \leq 3,40$

Kurang Baik =  $X_i - 1,8S_{bi} < X \leq X_i - 0,6S_{bi}$

=  $3 - 1,21 < X \leq 2,60$

=  $1,79 < X \leq 2,60$

Sangat Kurang =  $X \leq X_i - 1,8S_{bi}$

=  $X \leq 1,79$

Pada aspek isi materi pembelajaran, ahli materi memberikan penilaian dengan rerata skor 3,66 termasuk dalam kategori baik.

**Tabel 5. Skor Aspek Isi/materi dari Ahli Materi Tahap I**

No	Aspek yang dinilai	Sakala Penilaian					Kriteria
		1	2	3	4	5	
1	Kebenaran isi/konsep				√		Baik
2	Kedalaman materi			√			Cukup baik
3	Kecakupan materi untuk pencapaian kompetensi				√		Baik
4	Kejelasan materi/konsep			√			Cukup baik
5	Aktualisasi materi				√		Baik
6	Sistematika sajian logis				√		Baik
7	Ketepatan animasi untuk menjelaskan materi				√		Baik
8	Ketepatan video dalam menjelaskan materi				√		Baik
9	Ketepatan pemilihan gambar dikaitkan dengan materi			√			Cukup baik
10	Kesesuaian rumusan soal dengan kompetensi			√			Cukup baik
11	Kejelasan rumusan soal				√		Baik
12	Tingkat kesulitan soal				√		Baik
	Jumlah			12	32		Baik
	Jumlah skor	44					
	rerata	3,66					

Aspek kebenaran materi pembelajaran dan isi merupakan informasi yang meliputi : bagian yang salah, jenis kesalahan, dan saran perbaikan. Perbaikan ini dimaksud untuk meningkatkan kualitas media pembelajaran yang telah peneliti buat, sehingga dapat menjadi bahan ajar yang sesuai dengan prosedur yang diharapkan. Berikut adalah saran dari ahli materi dalam tabel 6.

**Tabel 6. Saran Perbaikan Dari Ahli Materi Dan Revisi**

No	Saran	Revisi
1.	Diberi referensi, sesuai dengan buku yang digunakan	Tidak ada referensi / daftar pustaka
2.	Dalam materi diberi keterangan gambar	Perlu adanya gambar untuk memperjelas dari gerakan passing atas dan bawah
3.	Gambar passing bawah tidak sesuai dengan gerakan	Sesuaikan dengan gerakan
4.	Gunakanlah gambar dari <a href="http://www.FIVB.org">www.FIVB.org</a>	Agar gambar sesuai dan jelas

b. Tahap II

Validasi II dilaksanakan setelah adanya revisi dari ahli materi tahap pertama, dan direvisi sesuai saran-saran dari ahli materi, yang tentunya dapat memperbaiki kualitas dari media pembelajaran tersebut. Lembar kuesioner dan *Compact Disc* pembelajaran dievaluasi pada tanggal 17 Maret 2015. Data yang diperoleh merupakan penilaian materi terhadap media yang sudah direvisi pada tahap pertama. Pada tahap kedua, ahli materi memberikan penilaian dengan rerata skor penilaian 4,61 yang termasuk dalam kategori sangat baik. Hasil ini menunjukkan adanya peningkatan dari kualitas media yang telah kami kembangkan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 7 sebagai berikut :

**Tabel 7. Skor Aspek Kualitas Materi Pembelajaran dari Ahli Materi (Tahap II)**

Lampiran 17							
No	Aspek yang dinilai	Sakala Penilaian					Kriteria
		1	2	3	4	5	
1	Kejelasan rumusan dan standar kompetensi dasar					√	Sangat baik
2	Kesesuaian kompetensi dasar dan standar kompetensi					√	Sangat Baik
3	Kejelasan petunjuk belajar					√	Sangat baik
4	Ketepatan memilih materi yang dimediasikan				√		Baik
5	Ketepatan pemilihan bahasa dalam menguraikan materi					√	Sangat baik
6	Kejelasan contoh				√		Baik
7	Kemudahan memilih menu belajar					√	Sangat Baik
8	Pemberian latihan				√		Baik
9	Kemudahan pemberian petunjuk mengerjakan soal					√	Sangat Baik
10	Kesesuaian soal dengan materi					√	Sangat Baik
11	Penguatan yang positif untuk jawaban yang benar				√		Baik
12	Penguatan positif untuk jawaban yang salah				√		Baik
13	Tersedianya kunci jawaban					√	Sangat baik
	Jumlah				20	40	Sangat Baik
	Jumlah skor	60					
	rerata	4,61					

Sedangkan dari penilaian ahli materi pada tahap ke II untuk aspek isi materi pembelajaran, memberikan penilaian dengan skor sebesar 4,58 termasuk dalam kategori “sangat baik”. Lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel 8 sebagai berikut :



**Tabel 8. Skor Aspek Isi/Materi dari Ahli materi tahap II**

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian					Kriteria
		1	2	3	4	5	
1	Kebenaran isi/konsep				√		Baik
2	Kedalaman materi				√		Baik
3	Kecakupan materi untuk pencapaian kompetensi					√	Sangat Baik
4	Kejelasan materi/konsep					√	Sangat Baik
5	Aktualisasi materi					√	Sangat Baik
6	Sistematika sajian logis				√		Baik
7	Ketepatan animasi untuk menjelaskan materi					√	Sangat Baik
8	Ketepatan video dalam menjelaskan materi					√	Sangat Baik
9	Ketepatan pemilihan gambar dikaitkan dengan materi				√		Baik
1	Kesesuaian rumusan soal dengan kompetensi				√		Baik
11	Kejelasan rumusan soal					√	Sangat Baik
12	Tingkat kesulitan soal					√	Sangat Baik
	Jumlah				20	35	
	Jumlah skor	55					Sangat Baik
	Rerata	4,58					

Ahli Materi menyatakan bahwa kualitas media pembelajaran “sangat baik” tanpa adanya revisi, media pembelajaran ini sangat baik untuk proses pembelajaran khususnya untuk belajar mandiri siswa. Dan pembelajaran ini layak untuk digunakan uji coba tanpa adanya revisi. Adanya sarana belajar mandiri ini diharapkan akan mampu meningkatkan minat belajar siswa.

## **2. Data Validasi Ahli Media**

Ahli media yang menjadi validator dalam produk penelitian ini adalah Bapak Saryono M.Or, Dosen FIK UNY yang mengampu mata

kuliah teknologi pembelajaran pendidikan jasmani, memiliki kompetensi dalam pengembangan media pembelajaran, menguasai pemrograman komputer, serta pernah dan masih aktif melakukan penelitian dalam bidang teknologi pembelajaran.

Data dari ahli media diperoleh dengan cara memberikan kuisioner yang berisi aspek tampilan dan aspek pemrograman. Pemberian kuisioner bersamaan dengan memberikan produk yang berupa *compact disk*. Selanjutnya ahli media menggunakan produk yang telah peneliti berikan, dan memberikan saran dan masukan sesuai dengan isi dari CD tersebut.

Penilaian kualitas Media pembelajaran ini dilakukan melalui 3 tahap. Berikut ini deskripsi dari data ahli media :

a. Tahap I

Produk dan kuesioner media pembelajaran diberikan pada tanggal 10 Maret 2015. Ahli media memberikan penilaian tahap I terhadap aspek tampilan media pembelajaran dengan rerata skor 3,47 yang termasuk dalam kategori “baik” untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 9 sebagai berikut :

**Tabel 9. Skor Aspek Tampilan Dari Ahli Media (Tahap I)**

No	Aspek Yang Dinilai	Skor Penilaian					Kriteria
		1	2	3	4	5	
1	Ketepatan pemilihan warna ( <i>background</i> )			√			Cukup baik
2	Kesesuaian warna tulisan dan ( <i>background</i> )			√			Cukup baik
3	Ketepatan memilih musik				√		Baik
4	Kemenarikan animasi				√		Baik
5	Kejelasan animasi				√		Baik
6	Kejelasan suara video			√			Cukup baik
7	Kejelasan narasi				√		Baik
8	Ukuran video				√		Baik
9	Relevasi video dengan materi			√			Cukup baik
10	Penempatan tombol			√			Cukup baik
11	Konsistensi tombol				√		Baik
12	Ukuran tombol			√			Cukup baik
13	Ketepatan pemilihan warna tombol			√			Cukup baik
14	Ketepatan pemilihan warna teks				√		Baik
15	Ketepatan pemilihan jenis huruf			√			Cukup baik
16	Ketepatan ukuran huruf				√		Baik
17	Kejelasan gambar			√			Cukup baik
18	Kejelasan warna gambar			√			Cukup baik
19	Kejelasan ukuran gambar			√			Cukup baik
20	Tampilan desain slide				√		Baik
21	Komposisi setiap slide				√		Baik
	Jumlah			33	40		
	Jumlah skor	73					Baik
	Rerata	3,47					

Sedangkan pada aspek pemograman, ahli media memberikan penilaian dengan rerata skor penilaian dengan rerata sebesar 3,5 termasuk dalam kategori “baik”. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 10 sebagai berikut :

**Tabel 10. Skor Aspek Pemograman dari Ahli Media tahap 1**

No	Aspek Yang Dinilai	Skor Penilaian					Kriteria
		1	2	3	4	5	
1	Tingkat interaktif siswa			√			Cukup baik
2	Kemudahan berinteraksi dengan media			√			Cukup baik
3	Kejelasan petunjuk penggunaan				√		Baik
4	Kejelasan struktur navigasi				√		Baik
5	Kemudahan penggunaan tombol				√		Baik
6	Ketepatan animasi				√		Baik
7	Pengaturan animas				√		Baik
8	Pemberian umpan balik terhadap respon siswa			√			Cukup baik
9	Efisiensi Teks			√			Cukup baik
10	Efisiensi penggunaan slide			√			Cukup baik
	Jumlah			15	20		
	Jumlah skor	35					Baik
	Rerata	3,5					

Selain menilai dari aspek tampilan dan pemograman ahli media juga memberikan kritik dan saran demi meningkatkan kualitas dari media pembelajaran tersebut. Adapun saran-saran dari ahli media dapat dilihat pada tabel 11, sebagai berikut :

**Tabel 11. Saran Perbaikan Dari Ahli Media Tahap I dan Revisi.**

No	Saran	Revisi
1	Pada bagaian kosong diberi gambar	Semua bagian yang masih kosong diberi gambar.
2	Penulisan	Penulisan fakultas pada menu utama dihilangkan.

Kesimpulan dari ahli media pada validasi tahap pertama adalah media pembelajaran yang dikembangkan layak untuk digunakan uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran. Setelah media pembelajaran selesai direvisi kemudian divalidasi pada tahap ke II, untuk dinilai oleh ahli media.

- b. Tahap II, kuesioner dan Media pembelajaran yang dikembangkan diberikan pada tanggal 17 Maret 2015, pada validasi tahap II Ahli media memberikan penilaian terhadap aspek tampilan dengan rerata skor 3,52 termasuk dalam kategori “baik” dan datanya bisa dilihat pada tabel 12, Sebagai berikut :

**Tabel 12. Skor Aspek Tampilan dari Ahli Media Tahap II**

No	Aspek Yang Dinilai	Skor Penilaian					Kriteria
		1	2	3	4	5	
1	Ketepatan pemilihan warna ( <i>bacground</i> )				√		Baik
2	Kesesuaian warna tulisan dan ( <i>bacground</i> )				√		Baik
3	Ketepatan memilih musik			√			Cukup Baik
4	Kemenarikan animasi				√		Baik
5	Kejelasan animasi			√			Cukup Baik
6	Kejelasan suara video			√			Cukup baik
7	Kejelasan narasi				√		Baik
8	Ukuran video				√		Baik
9	Relevasi video dengan materi				√		Baik
10	Penempatan tombol			√			Cukup baik
11	Konsistensi tombol			√			Cukup Baik
12	Ukuran tombol			√			Cukup baik
13	Ketepatan pemilihan warna tombol				√		Baik
14	Ketepatan pemilihan warna teks				√		Baik
15	Ketepatan pemilihan jenis huruf				√		Baik
16	Ketepatan ukuran huruf				√		Baik
17	Kejelasan gambar			√			Cukup baik
18	Kejelasan warna gambar				√		Baik
19	Kejelasan ukuran gambar			√			Cukup baik
20	Tampilan desain slide			√			Cukup Baik
21	Komposisi setiap slide			√			Cukup Baik
	Jumlah			30	44		
	Jumlah skor	74					Baik
	rerata	3,52					

Sedangkan pada aspek pemograman Ahli media memberikan penilaian dengan rerata skor 3,50 termasuk dalam kategori “Baik” lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 13. Sebagai berikut :

**Tabel 13. Skor Aspek Pemograman dari Ahli Media tahap II**

No	Aspek Yang Dinilai	Skor Penilaian					Kriteria
		1	2	3	4	5	
1	Tingkat interaktif siswa				√		Cukup baik
2	Kemudahan berinteraksi dengan media				√		Cukup baik
3	Kejelasan petunjuk penggunaan	√					Sangat Kurang
4	Kejelasan struktur navigasi				√		Baik
5	Kemudahan penggunaan tombol				√		Baik
6	Ketepatan animasi				√		Baik
7	Pengaturan animas			√			Baik
8	Pemberian umpan balik terhadap respon siswa				√		Cukup baik
9	Efisiensi Teks			√			Cukup baik
10	Efisiensi penggunaan slide				√		Cukup baik
	Jumlah	1		6	28		
	Jumlah skor	35					Baik
	Rerata	3,50					

Dalam Validasi tahap ke II Ahli media juga memberikan komentar dan saran untuk memperbaiki kualitas dari media pembelajaran, Ahli media menyatakan bahwa kualitas media pembelajaran secara keseluruhan sudah lumayan bagus, tinggal beberapa yang harus dilengkapi. Kesimpulan pada tahap ke II adalah layak digunakan untuk uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran.

Selain penilaian pada aspek tampilan dan pemograman, ahli media juga memberikan saran-saran dan masukan yang dapat memberikan perubahan dari kualitas media yang telah dikembangkan. Saran dan perbaikan bisa dilihat pada tabel 14 sebagai berikut:

**Tabel 14. Saran Perbaikan Dari Ahli Media Tahap II dan Revisi.**

No	Saran	Revisi
1	Petunjuk Penggunaan	Diberi petunjuk penggunaan, sehingga mempermudah siswa untuk menggunakan media pembelajaran.
2	Icon Profil	Ditambah icon profil untuk Dosen Pembimbing, ahli materi dan media.
3	Gambar	Diberi penjelasan gambar pada bagian yang masih kosong.
4	Cover Depan	Cover depan kurang menarik dan sebaiknya untuk diganti.

### **C. Tahap III**

Pada tahap ke III ini kuisioner dan media pembelajaran dievaluasi pada tanggal 26 Maret 2015. Pada tahap ke III ini ada 2 aspek yang dinilai yaitu aspek tampilan dan aspek pemograman. Adapun hasil penilaian media pembelajaran dengan rerata 4,14 termasuk kriteria “baik”. Penilaian ahli media tahap III ini bisa dilihat pada tabel 15 sebagai berikut :



**Tabel 15. Skor Aspek Tampilan dari Ahli Media Tahap III**

No	Aspek Yang Dinilai	Skor Penilaian					Kriteria
		1	2	3	4	5	
1	Ketepatan pemilihan warna ( <i>background</i> )				√		Baik
2	Kesesuaian warna tulisan dan ( <i>background</i> )				√		Baik
3	Ketepatan memilih musik				√		Baik
4	Kemenarikan animasi				√		Baik
5	Kejelasan animasi					√	Sangat Baik
6	Kejelasan suara video				√		Baik
7	Kejelasan narasi				√		Baik
8	Ukuran video				√		Baik
9	Relevansi video dengan materi					√	Sangat Baik
10	Penempatan tombol				√		Baik
11	Konsistensi tombol				√		Baik
12	Ukuran tombol				√		Baik
13	Ketepatan pemilihan warna tombol				√		Baik
14	Ketepatan pemilihan warna teks				√		Baik
15	Ketepatan pemilihan jenis huruf				√		Baik
16	Ketepatan ukuran huruf				√		Baik
17	Kejelasan gambar				√		Baik
18	Kejelasan warna gambar				√		Baik
19	Kejelasan ukuran gambar					√	Sangat Baik
20	Tampilan desain slide				√		Baik
21	Komposisi setiap slide				√		Baik
	Jumlah				72	15	
	Jumlah skor	87					Baik
	rerata	4,14					

Sedangkan pada aspek pemograman Ahli media memberikan penilaian dengan rerata skor termasuk dalam kategori “Baik” lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 16. Sebagai berikut :

**Tabel 16. Skor Aspek Pemograman dari Ahli Media tahap III**

No	Aspek Yang Dinilai	Skor Penilaian					Kriteria
		1	2	3	4	5	
1	Tingkat interaktif siswa				√		Baik
2	Kemudahan berinteraksi dengan media				√		Baik
3	Kejelasan petunjuk penggunaan				√		Baik
4	Kejelasan struktur navigasi				√		Baik
5	Kemudahan penggunaan tombol				√		Baik
6	Ketepatan animasi				√		Baik
7	Pengaturan animas				√		Baik
8	Pemberian umpan balik terhadap respon siswa				√		Baik
9	Efisiensi Teks				√		Baik
10	Efisiensi penggunaan slide				√		Baik
	Jumlah				44		
	Jumlah skor	44					Baik
	rerata	4,00					

Dalam validasi tahap III ini, Ahli media memberi nilai dari kualitas media pembelajaran dilihat dari aspek tampilan dan pemograman. Komentar dan saran dari tahap ke III ini yaitu kualitas media sudah baik dan bisa dilanjutkan pada tahap berikutnya. Kesimpulan akhir dari media pembelajaran ini adalah layak digunakan uji coba tanpa revisi.

### **3. Data Uji Coba Satu Lawan Satu**

Uji coba pertama adalah uji coba satu lawan satu yang berjumlah 4 siswa, hal ini bertujuan untuk mengetahui dan mengidentifikasi berbagai permasalahan, kelemahan, kekurangan, atau kesalahan yang ada pada media pembelajaran tersebut. Uji coba satu lawan satu bisa dilaksanakan setelah media pembelajaran divalidasi oleh ahli materi dan media serta revisi.

Proses pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen berupa kuesioner serta wawancara. Kuesioner digunakan untuk mendapatkan data berupa penilaian dari siswa dari ketiga aspek yaitu aspek tampilan, aspek isi materi dan aspek pembelajaran. Adapun kritik dan saran yang ditambahkan bisa digunakan untuk memperbaiki dari kualitas media yang dikembangkan.

Pelaksanaan uji coba pada tanggal 26 Maret 2015 responden dalam uji coba ini adalah 4 siswa di SMP Negeri 2 Gamping Sleman yang telah mendapatkan materi bola voli. Berikut adalah data yang diperoleh dari pelaksanaan uji coba satu lawan satu. Untuk aspek tampilan diperoleh rerata skor penilaian sebesar 4,32 termasuk dalam kategori “sangat baik” untuk hasilnya bisa dilihat pada tabel 17 sebagai berikut:

**Tabel 17. Skor Aspek Tampilan Dari Uji Coba Satu Lawan Satu**

No	Aspek yang dinilai	Rerata Skor	Kriteria
1.	Tulisan terbaca dengan jelas	4,75	Sangat Baik
2.	Kejelasan petunjuk penggunaan	4,75	Sangat Baik
3.	Kemudahan memilih menu	4,00	Baik
4.	Kemudahan penggunaan tombol	4,50	Sangat Baik
5.	Kejelasan fungsi tombol	4,50	Sangat Baik
6.	Suara musik pendukung	4,00	Baik
7.	Kejelasan gambar video	4,25	Sangat Baik
8.	Kejelasan suara video	3,75	Baik
9.	Kejelasan warna gambar	4,25	Sangat Baik
10.	Kemenarikan animasi	4,50	Sangat Baik
	Jumlah Rerata Skor	43,25	Sangat Baik
	rerata	4,32	

Isi materi dari media pembelajaran yang dikembangkan, dalam uji coba satu lawan memberikan penilaian dengan rerata skor penilaian sebesar 4,39 termasuk dalam kategori “Sangat Baik”. Secara detail dapat dilihat pada tabel 18 sebagai berikut :

**Tabel 18. Skor Aspek Isi/Materi dari Uji Coba Satu Lawan Satu**

No	Aspek yang dinilai	Rerata Skor	Kriteria
1	Kejelasan materi	4,50	Sangat Baik
2.	Kelugasan bahasa	5,00	Sangat Baik
3.	Kejelasan bahasa	4,50	Sangat Baik
4.	Audio visual memperjelas materi	4,50	Sangat Baik
5.	Gambar memperjelas materi	4,00	Baik
6.	Kejelasan rumusan soal	4,00	Baik
7.	Tingkat kesulitan soal	4,25	Sangat Baik
	Jumlah Rerata Skor	30,75	Sangat Baik
	rerata	4,39	

Sedangkan untuk aspek pembelajaran siswa dalam ujicoba satu lawan satu memberikan penilaian dengan rerata skor sebesar 4,45, dengan nilai tersebut termasuk dalam kriteria “Sangat Baik”. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 19 sebagai berikut :

**Tabel 19. Skor Aspek Pemograman Dari Uji Coba Satu Lawan Satu**

No	Aspek yang dinilai	Rerata Skor	Kriteria
1	Materi mudah dipelajari	4,00	Baik
2	Materi menantang dan menarik	4,75	Sangat Baik
3	Memahami materi ini bermanfaat dalam kehidupan sehari – hari	5,00	Sangat Baik
4	Kemudahan memilih menu belajar	4,25	Sangat Baik
5	Kejelasan petunjuk belajar	4,00	Baik
6	Kejelasan petunjuk mengerjakan soal	5,00	Sangat Baik
7	Kesesuaian soal dengan materi	4,25	Sangat Baik
8	Umpan balik terhadap jawaban siswa	4,50	Sangat Baik
9	Dengan multimedia, belajar lebih menyenangkan	4,25	Sangat Baik
10	Dengan multimedia, belajar lebih menarik	4,70	Sangat Baik
11	Multimedia membantu belajar	4,25	Sangat Baik
	Jumlah Rerata Skor	49	Sangat Baik
	Rerata	4,45	

#### 4. Data Uji Coba Kelompok Kecil

Uji coba kelompok kecil diambil dari 10 siswa dengan kemampuan prestasi yang berbeda. Uji coba kelompok kecil dilakukan pada tanggal 28 Maret 2015. Dalam uji coba siswa belajar dengan menggunakan *Compact Disc*, dengan mengoperasikan komputer secara sendiri. Selanjutnya siswa

mengisi lembar kuesioner mengenai isi dan kualitas media yang telah dikembangkan.

Berikut data uji coba yang diperoleh dari kelompok kecil terhadap aspek tampilan pada tabel 20 sebagai berikut :

**Tabel 20. Aspek tampilan dari uji coba kelompok kecil**

No	Aspek yang dinilai	Rerata Skor	Kriteria
1.	Tulisan terbaca dengan jelas	4,90	Sangat Baik
2.	Kejelasan petunjuk penggunaan	4,60	Sangat Baik
3.	Kemudahan memilih menu	5,00	Sangat Baik
4.	Kemudahan penggunaan tombol	4,60	Sangat Baik
5.	Kejelasan fungsi tombol	4,30	Sangat Baik
6.	Suara musik pendukung	4,80	Sangat Baik
7.	Kejelasan gambar video	4,60	Sangat Baik
8.	Kejelasan suara video	4,60	Sangat Baik
9.	Kejelasan warna gambar	4,60	Sangat Baik
10.	Kemenarikan animasi	4,40	Sangat Baik
	Jumlah Rerata Skor	46,4	Sangat Baik
	Rerata	4,64	

Dari 10 item yang dinilai pada aspek tampilan termasuk dalam kriteria “baik dan sangat baik. Secara keseluruhan jumlah rerata skor pada aspek tampilan adalah 46,4, sedangkan rerata skor adalah sebesar 4,64 termasuk dalam kategori “sangat Baik” setelah dikonversikan dengan skala lima.

Sedangkan hasil penilaian untuk aspek isi/materi dari uji coba kelompok kecil dapat dilihat pada tabel 21 sebagai berikut :

**Tabel 21. Skor Aspek Isi/Materi Dari Uji Coba Kelompok Kecil.**

No	Aspek yang dinilai	Rerata Skor	Kriteria
1.	Kejelasan materi	4,60	Sangat Baik
2.	Kelugasan bahasa	4,40	Sangat Baik
3.	Kejelasan bahasa	4,90	Sangat Baik
4.	Audio visual memperjelas materi	4,50	Sangat Baik
5.	Gambar memperjelas materi	4,60	Sangat Baik
6.	Kejelasan rumusan soal	4,50	Sangat Baik
7.	Tingkat kesulitan soal	4,70	Sangat Baik
	Jumlah Rerata Skor	32,2	Sangat Baik
	rerata	4,60	

Item-item yang dinilai pada aspek isi/materi termasuk dalam kriteria “sangat baik”. Secara keseluruhan jumlah rerata skor aspek isi/materi adalah 32,2, sedangkan rerata skor adalah 4,60 setelah dikonversikan pada skala lima termasuk dalam kriteria “Sangat Baik”. Selaian menilai aspek tampilan dan isi materi kelompok kecil juga menilai pada aspek pembelajaran.

Hasil penilaian aspek pembelajaran menunjukan jumlah rerata skor pada keseluruhan adalah 50,9 dan rerata skor adalah 4,62. Setelah dikonversikan dengan skala lima maka termasuk dalam kategori “sangat baik”. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 22 sebagai berikut :



**Tabel 22. Skor Aspek Pembelajaran Dari Uji Coba Kelompok Kecil**

No	Aspek yang dinilai	Rerata Skor	Kriteria
1	Materi mudah dipelajari	4,70	Sangat Baik
2	Materi menantang dan menarik	4,70	Sangat Baik
3	Memahami materi ini bermanfaat dalam kehidupan sehari – hari	4,50	Sangat Baik
4	Kemudahan memilih menu belajar	4,80	Sangat Baik
5	Kejelasan petunjuk belajar	4,90	Sangat Baik
6	Kejelasan petunjuk mengerjakan soal	4,40	Sangat Baik
7	Kesesuaian soal dengan materi	4,60	Sangat Baik
8	Umpan balik terhadap jawaban siswa	4,50	Sangat Baik
9	Dengan multimedia, belajar lebih menyenangkan	4,60	Sangat Baik
10	Dengan multimedia, belajar lebih menarik	4,60	Sangat Baik
11	Multimedia membantu belajar	4,60	Sangat Baik
	Jumlah Rerata Skor	50,9	Sangat Baik
	Rerata	4,62	

## 5. Data Uji Coba Kelompok Besar

Uji coba kelompok besar diambil dari 32 siswa dengan responden 1 kelas. Uji coba kelompok besar dilakukan pada tanggal 30 Maret 2015. Dalam uji coba siswa belajar dengan menggunakan *Compact Disc*, dengan mengoperasikan komputer secara sendiri, satu komputer terdiri dari 2-3

siswa dikarenakan jumlah komputer yang terbatas. Selanjutnya siswa mengisi lembar kuesioner mengenai isi dan kualitas media yang telah dikembangkan. Dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 23. Skor Aspek Tampilan Kelompok Besar**

No	Aspek yang dinilai	Rerata Skor	Kriteria
1.	Tulisan terbaca dengan jelas	4,60	Sangat Baik
2.	Kejelasan petunjuk penggunaan	4,50	Sangat Baik
3.	Kemudahan memilih menu	4,71	Sangat Baik
4.	Kemudahan penggunaan tombol	4,50	Sangat Baik
5.	Kejelasan fungsi tombol	4,46	Sangat Baik
6.	Suara musik pendukung	3,90	Baik
7.	Kejelasan gambar video	4,46	Sangat Baik
8.	Kejelasan suara video	4,12	Baik
9.	Kejelasan warna gambar	4,53	Sangat Baik
10.	Kemenarikan animasi	4,25	Sangat Baik
	Jumlah Rerata Skor	44,04	Sangat Baik
	rerata	4,40	

Dari 32 item yang dinilai pada aspek tampilan termasuk dalam kriteria “baik dan sangat baik. Secara keseluruhan jumlah rerata skor pada aspek tampilan adalah 44,04 sedangkan rerata skor adalah sebesar 4,40 termasuk dalam kategori “sangat Baik” setelah dikonversikan dengan skala lima.

Sedangkan hasil penilaian untuk aspek isi/materi dari uji coba kelompok besar dapat dilihat pada tabel 24 sebagai berikut :

**Tabel 24. Skor Aspek Isi/Materi Dari Uji Coba Kelompok Besar**

No	Aspek yang dinilai	Rerata Skor	Kriteria
1.	Kejelasan materi	4,50	Sangat Baik
2.	Kelugasan bahasa	4,18	Baik
3.	Kejelasan bahasa	4,50	Sangat Baik
4.	Audio visual memperjelas materi	4,34	Sangat Baik
5.	Gambar memperjelas materi	4,59	Sangat Baik
6.	Kejelasan rumusan soal	4,40	Sangat Baik
7.	Tingkat kesulitan soal	4,34	Sangat Baik
	Jumlah Rerata Skor	30,85	Sangat Baik
	rerata	4,40	

Item-item yang dinilai pada aspek isi/materi termasuk dalam kriteria “baik” dan “sangat baik”. Secara keseluruhan jumlah rerata skor aspek isi/materi adalah 30,85 sedangkan rerata skor adalah 4,40 setelah dikonversikan pada skala lima termasuk dalam kriteria “Sangat Baik”. Selain menilai aspek tampilan dan isi materi kelompok besar juga menilai pada aspek pembelajaran. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 25.

**Tabel 25. Aspek Pembelajaran Uji coba kelompok besar**

No	Aspek yang dinilai	Rerata Skor	Kriteria
1	Materi mudah dipelajari	4,56	Sangat Baik
2	Materi menantang dan menarik	4,37	Sangat Baik
3	Memahami materi ini bermanfaat dalam kehidupan sehari – hari	4,18	Baik
4	Kemudahan memilih menu belajar	4,56	Sangat Baik
	Kejelasan petunjuk belajar	4,56	Sangat Baik
5	Kejelasan petunjuk mengerjakan soal	4,40	Sangat Baik
6	Kesesuaian soal dengan materi	4,53	Sangat Baik
7	Umpan balik terhadap jawaban siswa	4,31	Sangat Baik
8	Dengan multimedia, belajar lebih menyenangkan	4,71	Sangat Baik
9	Dengan multimedia, belajar lebih menarik	4,68	Sangat Baik
10	Multimedia membantu belajar	4,68	Sangat Baik
	Jumlah Rerata Skor	49,54	Sangat Baik
	Rerata	4,50	

Hasil penilaian aspek pembelajaran menunjukkan jumlah rerata skor pada keseluruhan adalah 49,54 dan rerata skor adalah 4,5. Setelah dikonversikan dengan skala lima maka termasuk dalam kategori “sangat baik”.

## **F. ANALISIS DATA**

### **1. Analisis Data Dari Hasil Validasi Ahli Materi**

Data yang diperoleh dari validasi ahli materi tahap I dan II kemudian dianalisis dan dijadikan dasar untuk merevisi produk media yang telah dikembangkan. Data dari ahli materi terdapat dua aspek yaitu : aspek kualitas materi pembelajaran dan aspek isi materi. Pada aspek kualitas materi pembelajaran terdiri dari 13 item dan aspek isi/materi terdiri dari 12 item pada kuesioner penilaian kualitas produk media pembelajaran yang telah dikembangkan.

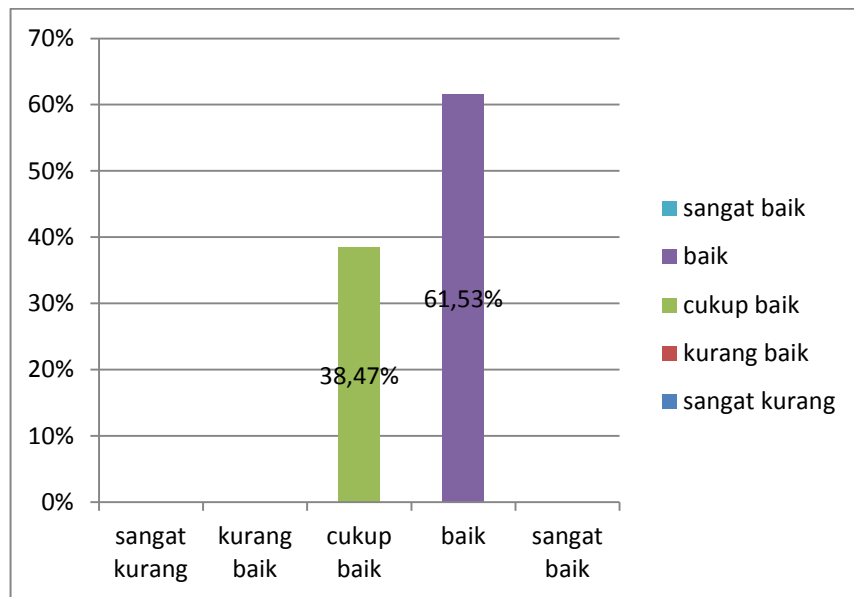
#### **a. Tahap I**

Berdasarkan data yang diperoleh dari penilaian ahli materi tahap I mengenai media pembelajaran ini pada aspek kualitas pembelajaran adalah “baik” dengan rerata skor 3,61, sedangkan pada penilaian ahli materi terhadap aspek isi/materi termasuk dalam kriteria “baik” dengan rerata skor 3,66.

Berikut ini adalah tabel frekuensi dan diagram batang penilaian terhadap aspek kualitas pembelajaran oleh ahli materi tahap I.

**Tabel 26. Frekuensi penilaian aspek kualitas pembelajaran oleh ahli materi tahap I**

Kriteria	Frekuensi	%
Sangat Baik	0	0
Baik	8	61,53
Cukup Baik	5	38,47
Kurang Baik	0	0
Sangat Kurang	0	0
Jumlah	13	100%



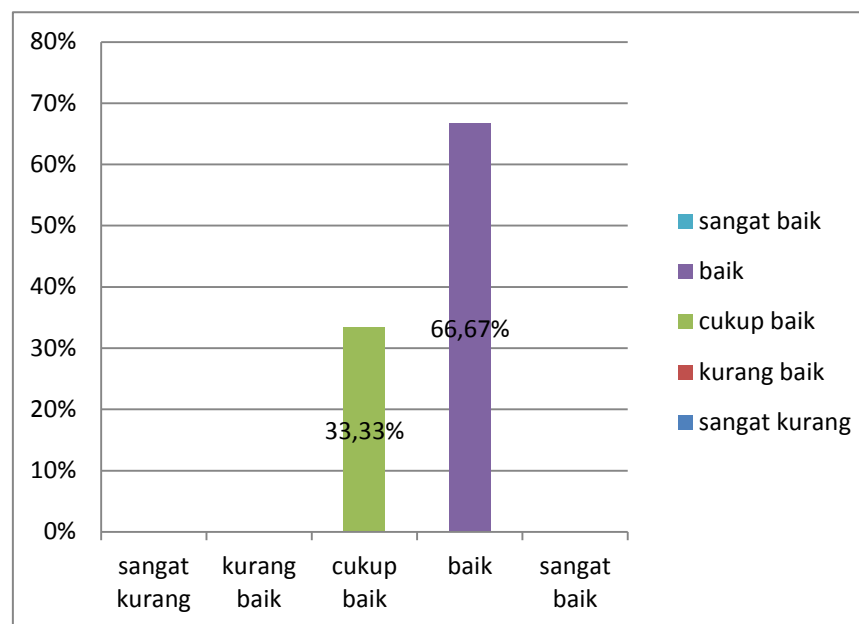
**Gambar 56. Diagram batang penilaian aspek kualitas pembelajaran oleh ahli materi tahap I**

Dari data diatas menunjukkan dengan jelas bahwa penilaian ahli materi terhadap kualitas media pembelajaran yang telah dikembangkan, dari aspek kualitas pembelajaran diperoleh data 0% termasuk dalam kategori “sangat baik”, 61,53% dalam kategori “baik”, 38,47 dalam kategori cukup baik, 0% dalam kategori “kurang baik” dan “sangat kurang”.

Penilaian ahli materi untuk aspek isi/materi dapat dilihat pada tabel frekuensi dan gambar diagram batang sebagai berikut :

**Tabel 27. Frekuensi Penilaian Aspek Kualitas Isi/Materi Oleh Ahli Materi Tahap I**

Kriteria	Frekuensi	%
Sangat Baik	0	0
Baik	8	66,67
Cukup Baik	4	33,33
Kurang Baik	0	0
Sangat Kurang	0	0
Jumlah	12	100%



**Gambar 57. Diagram Batang Penilaian Aspek Isi/Materi Oleh Ahli Materi Tahap I**

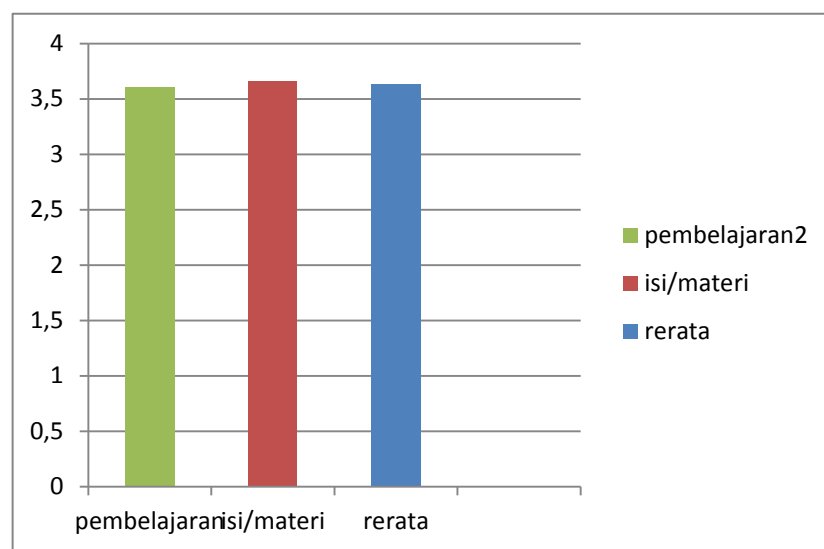
Berdasarkan data diatas menunjukan dengan jelas penilaian ahli materi tahap I terhadap kualitas media pembelajaran yang sedang dikembangkan dilihat dari aspek isi/materi diperoleh data bahwa 66,67% termasuk dalam kategori “baik” dan 33,33% dalam kategori “cukup baik”. Rata-rata keseluruhan pada aspek isi materi yaitu 3,66 termasuk dalam kriteria “baik”.

Hasil penilaian produk secara keseluruhan yang sedang dikembangkan pada tahap pertama oleh ahli materi dapat dilihat pada tabel 28 dan gambar 58 sebagai berikut :

**Tabel 28. Kualitas produk media pembelajaran hasil validasi oleh ahli materi tahap I**

Kriteria	Rerata Skor	Kriteria
Aspek kualitas pembelajaran	3,61	Baik
Aspek Isi/Materi	3,66	Baik
Rerata	3,63	Baik

Berikut gambar diagram batang penilaian kualitas produk media pembelajaran oleh ahli materi tahap I.



**Gambar 58. Diagram batang kualitas produk media pembelajaran hasil validasi oleh ahli materi tahap I**

Berdasarkan data diatas dapat diketahui dari hasil penilaian ahli materi tahap I, termasuk dalam kategori “baik”. Rerata skor secara keseluruhan baik dari aspek pembelajaran dan aspek isi/materi adalah



3.63. selain penilaian diatas ahli materi juga memberikan komentar dan saran guna memperbaiki kualitas dari media pembelajaran yang dikembangkan, dan telah direvisi sesuai saran-saran yang relevan dari ahli materi.

b. Tahap II

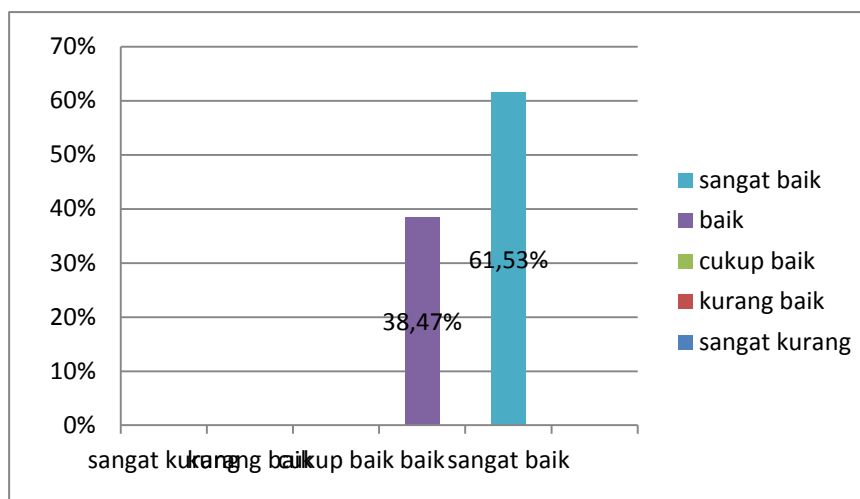
Validasi ahli materi tahap II diperoleh data dari kualitas media pembelajaran yang telah dikembangkan, yaitu pada aspek pembelajaran yang terdiri dari 13 kuesioner dinilai “sangat baik” dengan rerata skor 4,61. Sedangkan pada aspek isi/materi yang terdiri 12 item dalam kuesioner dinilai “sangat baik” dengan rerata skor 4,58.

Berikut ini tabel distribusi frekuensi dan diagram batang pada tahap II terhadap aspek kualitas materi pembelajaran.

**Tabel 29. Frekuensi Penilaian Aspek Kualitas Pembelajaran Oleh Ahli Materi Tahap II**

Kriteria	Frekuensi	%
Sangat Baik	8	61,53%
Baik	5	38,47%
Cukup Baik	0	0
Kurang Baik	0	0
Sangat Kurang	0	0
Jumlah	13	100%

Berikut dalam bentuk diagram batang dari hasil kualitas materi pembelajaran oleh ahli materi tahap 2. Dapat dilihat pada gambar 59.



**Gambar 59. Diagram Batang Penilaian Aspek Kualitas Pembelajaran Oleh Ahli Materi Tahap II**

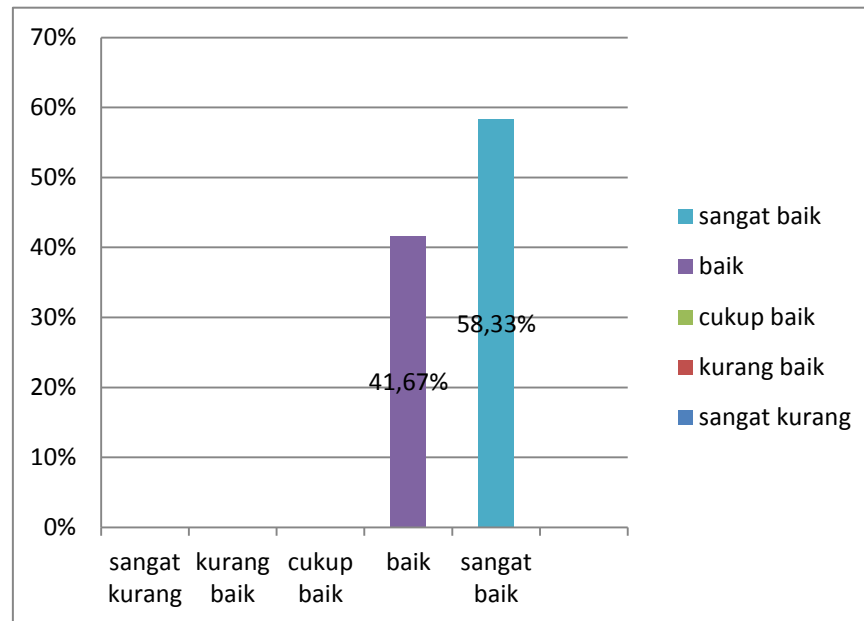
Berdasarkan penilaian diatas menunjukkan bahwa penilaian ahli materi tahap II, ada perkembangan dibandingkan dengan validasi tahap I, dapat dilihat dari aspek pembelajaran diperoleh data 61,53% termasuk dalam kategori “sangat baik” dan 38,47% dalam kategori “baik”. Rata-rata pada keseluruhan aspek pembelajaran adalah 4,61 termasuk dalam kriteria “sangat baik”.

Sedangkan penilaian ahli materi tahap II untuk aspek isi/materi dapat dilihat pada tabel distribusi frekuensi dan gambar diagram batang sebagai berikut :

**Tabel 30. Frekuensi Penilaian Aspek Kualitas Isi/Materi Oleh Ahli Materi Tahap II**

Kriteria	Frekuensi	%
Sangat Baik	7	58,33%
Baik	5	41,67%
Cukup Baik	0	0
Kurang Baik	0	0
Sangat Kurang	0	0
Jumlah	12	100%

Jika digambarkan dalam bentuk diagram batang dapat dilihat pada gambar 8. Sebagai berikut :



**Gambar 60. Diagram Batang Penilaian Aspek Isi/Materi Oleh Ahli Media Tahap II**

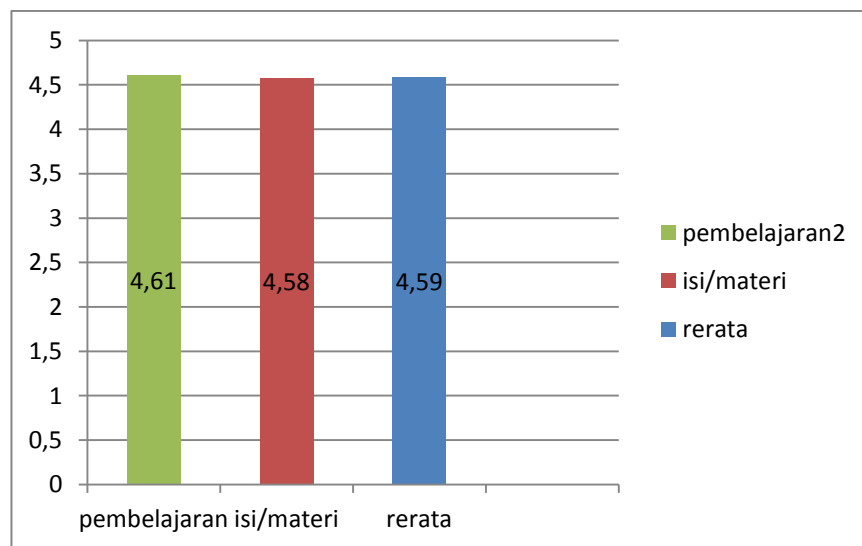
Berdasarkan penilaian diatas menunjukkan bahwa penilaian ahli materi tahap II, ada perkembangan dibandingkan dengan validasi tahap I, dilihat dari aspek isi/materi diperoleh data 58,33% termasuk dalam kategori “sangat baik” dan 41,67% dalam kategori “baik”. Rata-rata pada keseluruhan aspek isi/materi adalah 4,58 termasuk dalam kriteria “sangat baik”.

Hasil penilaian media pembelajaran secara keseluruhan yang sedang dikembangkan pada tahap ke II oleh ahli materi dapat dilihat pada tabel 31 dan gambar 61 sebagai berikut :

**Tabel 31. Kualitas Produk Media Pembelajaran Hasil Validasi Oleh Ahli Materi Tahap II**

Kriteria	Rerata Skor	Kriteria
Aspek kualitas pembelajaran	4,61	Sangat Baik
Aspek Isi/Materi	4,58	Sangat Baik
Rerata	4,59	Sangat Baik

Berikut gambar diagram batang penilaian kualitas produk media pembelajaran oleh ahli materi tahap II.



**Gambar 61. Diagram Batang Kualitas Produk Media Pembelajaran Hasil Validasi Oleh Ahli Materi Tahap II**

Berdasarkan data diatas dapat diketahui dari hasil penilaian ahli materi tahap II, termasuk dalam kategori “sangat baik”. Rerata skor secara keseluruhan baik dari aspek pembelajaran dan aspek isi/materi adalah 4,59. Selaian penilaian diatas ahli materi juga memberikan komentar dan saran guna memperbaiki kualitas dari media pembelajaran yang

dikembangkan, dan telah direvisi sesuai saran-saran yang relevan dari ahli materi.

## 2. Analisis Data Dari Hasil Validasi Ahli Media

Data dari ahli media dapat diperoleh dari memberikan kuesioner yang berisi aspek tampilan dan aspek pemograman. Data yang diperoleh dari validasi tahap I dan II dianalisis dan dijadikan dasar untuk merevisi produk media pembelajaran yang telah dikembangkan.

### a. Tahap I

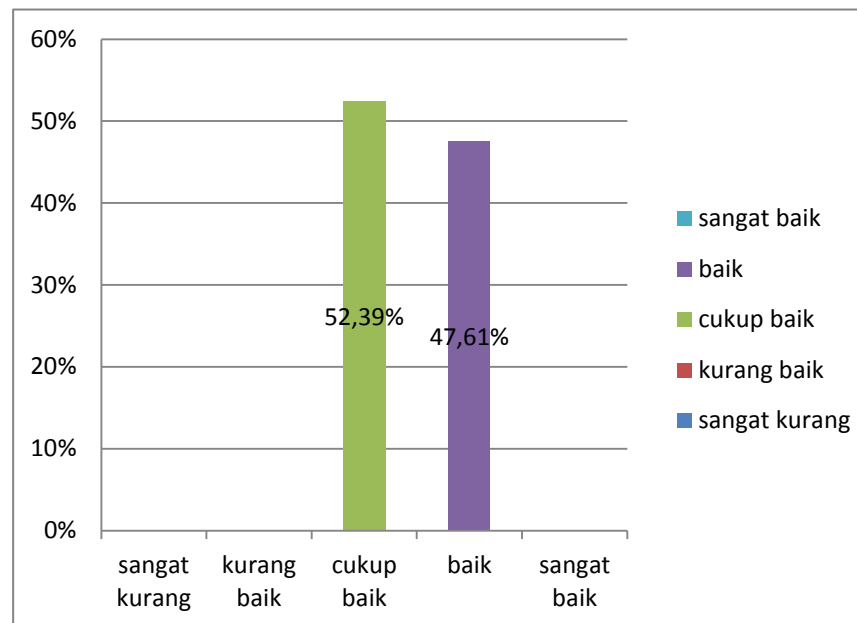
Pada tahap I Berdasarkan data yang diperoleh dari penilaian ahli media tahap I pada aspek tampilan yang terdiri dari 21 item yang terdapat pada kuesioner adalah “baik” dengan rerata skor 3,47, sedangkan pada penilaian ahli media terhadap aspek pemogramanyang terdiri dari 10 item termasuk dalam kriteria “baik” dengan rerata skore 3,5.

Berikut ini adalah tabel frekuensi dan diagram batang penilaian terhadap aspek tampilan oleh ahli media tahap I.

**Tabel 32. Frekuensi Penilaian Aspek Kualitas Tampilan Oleh Ahli Media Tahap I**

Kriteria	Frekuensi	%
Sangat Baik	0	0
Baik	10	47,61%
Cukup Baik	11	52,39%
Kurang Baik	0	0
Sangat Kurang	0	0
Jumlah	21	100%

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar diagram batang berikut ini (gambar 62).



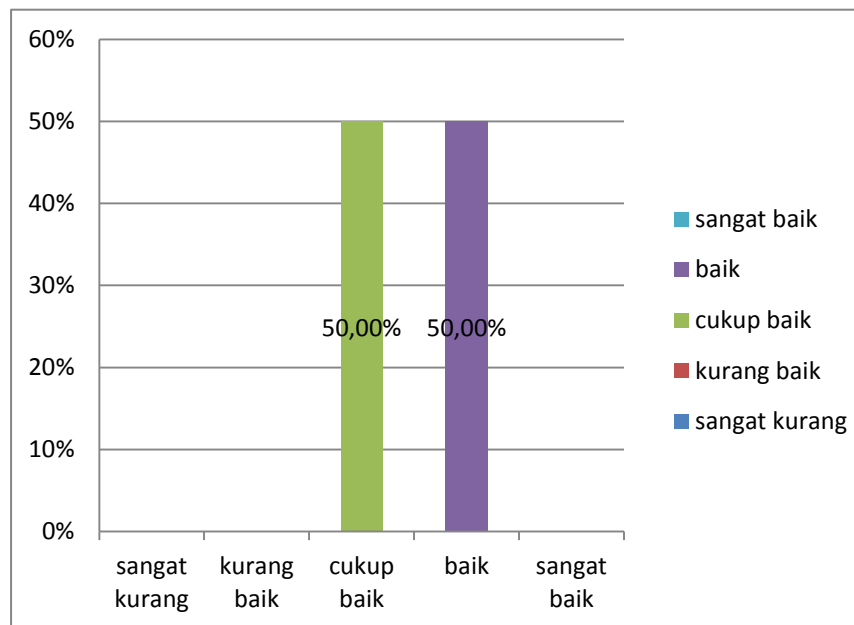
**Gambar 62. Diagram Batang Penilaian Aspek Tampilan Oleh Ahli Media Tahap I**

Berdasarkan penilaian diatas menunjukkan bahwa penilaian ahli media tahap I, dilihat dari aspek tampilan diperoleh data bahwa 0% termasuk kategori “sangat baik”, 47,61% termasuk dalam kategori “baik” dan 52,39% dalam kategori “cukup baik”, 0% dalam kategori kurang baik, 0% dalam kategori sangat kurang. Rata-rata pada keseluruhan aspek tampilan adalah 3,47 termasuk dalam kriteria “baik”.

Sedangkan untuk aspek pemograman yang terdiri dari 10 item dinilai “baik” dengan rerata skor 3,5. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 33 dan gambar 63 berikut ini :

**Tabel 33. Frekuensi Penilaian Aspek Kualitas Pemograman Oleh Ahli Media Tahap I**

Kriteria	Frekuensi	%
Sangat Baik	0	0
Baik	5	50%
Cukup Baik	5	50%
Kurang Baik	0	0
Sangat Kurang	0	0
Jumlah	10	100%



**Gambar 63. Diagram Batang Penilaian Aspek Pemograman Oleh Ahli Media Tahap I**

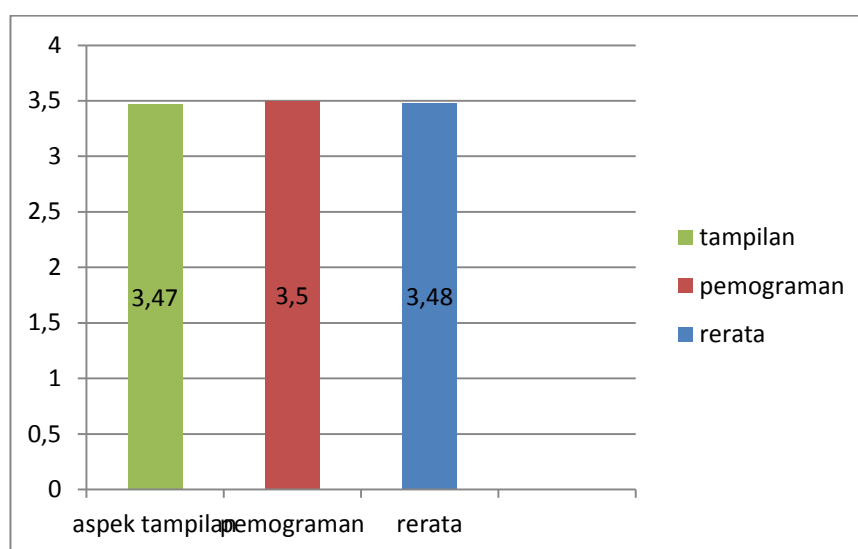
Berdasarkan penilaian diatas menunjukkan bahwa penilaian ahli media tahap I, dilihat dari aspek pemograman diperoleh data bahwa 0% termasuk kategori “sangat baik”, 50,00% termasuk dalam kategori “baik” dan 50,00% dalam kategori “cukup baik”, 0% dalam kategori kurang baik, 0% dalam kategori sangat kurang. Rata-rata pada keseluruhan aspek pemograman adalah 3,50 termasuk dalam kriteria “baik”.

Hasil penilaian media pembelajaran secara keseluruhan yang sedang dikembangkan pada tahap ke I oleh ahli media dapat dilihat pada tabel 34 dan gambar 64 sebagai berikut :

**Tabel 34. Kualitas Produk Media Pembelajaran Hasil Validasi Oleh Ahli Media Tahap I**

Kriteria	Rerata Skor	Kriteria
Aspek Tampilan	3,47	Baik
Aspek Pemograman	3,50	Baik
Rerata	3,48	Baik

Berikut gambar diagram batang penilaian kualitas produk media pembelajaran oleh ahli media tahap I.



**Gambar 64. Diagram Batang Kualitas Produk Media Pembelajaran Hasil Validasi Oleh Ahli Media Tahap I**

Berdasarkan data diatas dapat diketahui bahwa hasil penilaian ahli media tahap I terhadap kualitas produk media pembelajaran yang sedang dikembangkan adalah termasuk dalam kategori “baik”. Rerata skor pada aspek tampilan dan aspek pemograman adalah sebesar 3,48.

Selain itu ahli media memberikan saran, masukan tentang isi media yang telah dikembangkan guna memperbaiki dari media pembelajaran.



Semua masukan dan saran/komentar dicatat dan dijadikan bahan untuk merevisi produk, sehingga kualitas produk yang dikembangkan menjadi lebih baik lagi.

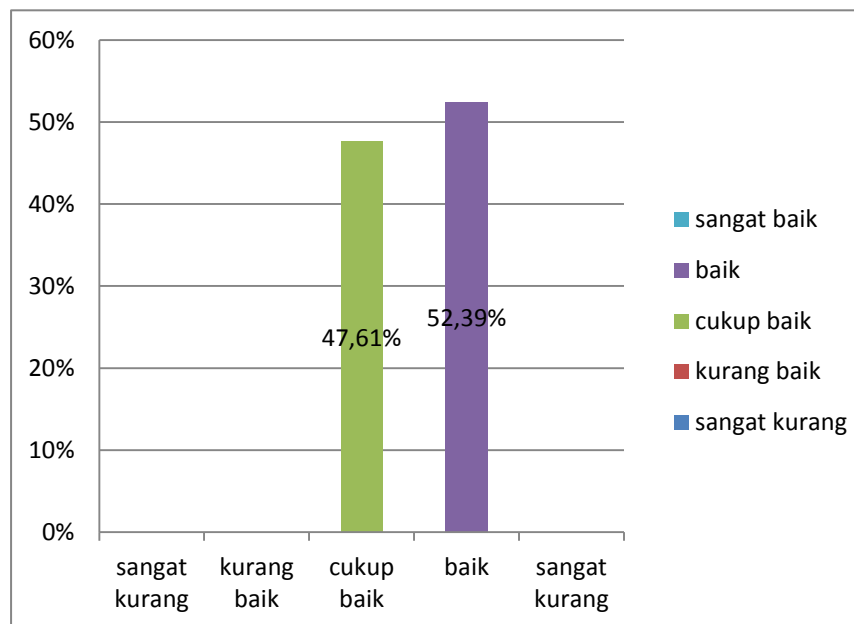
**b. Tahap II**

Setelah produk media pembelajaran direvisi kemudian divalidasi pada tahap ke II. Dari validasi tahap II diperoleh data tentang kualitas media pembelajaran yang dikembangkan pada aspek tampilan yang terdiri dari 21 item termasuk dalam kategori “baik” dengan rerata skor 3,52. Sedangkan pada aspek pemrograman yang terdiri dari 10 item dikategorikan “baik” dengan rerata skor 3,50. Berikut adalah tabel distribusi frekuensi dan diagram batang hasil penilaian dari aspek tampilan pada tahap II.

**Tabel 35. Frekuensi Penilaian Aspek Kualitas Tampilan Oleh Ahli Media Tahap II**

Kriteria	Frekuensi	%
Sangat Baik	0	0
Baik	11	52,39%
Cukup Baik	10	47,61%
Kurang Baik	0	0
Sangat Kurang	0	0
Jumlah	21	100%

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar diagram batang sebagai berikut :



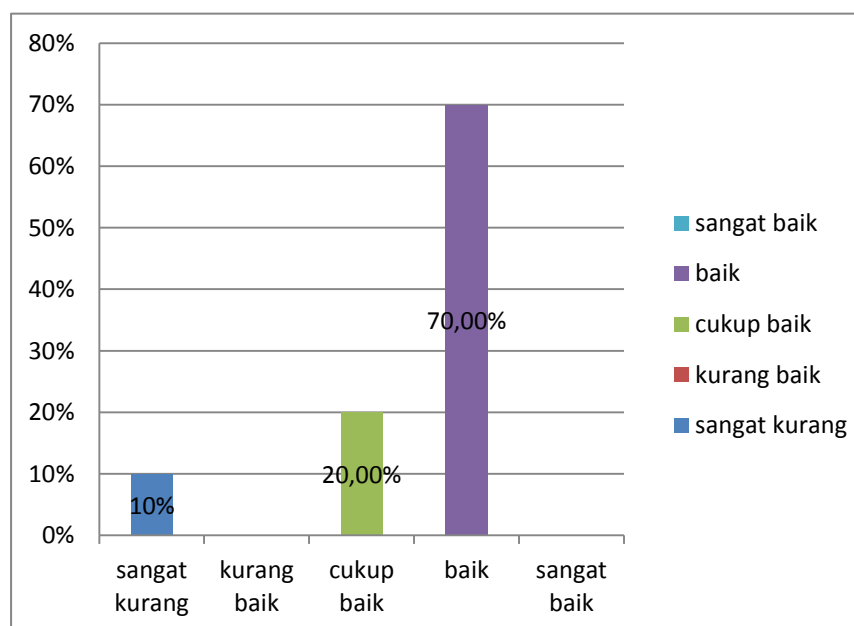
**Gambar 65. Diagram Batang Penilaian Aspek Tampilan Oleh Ahli Media Tahap II**

Berdasarkan penilaian diatas menunjukkan bahwa penilaian ahli media tahap II, dilihat dari aspek tampilan diperoleh data bahwa 0% termasuk kategori “sangat baik”, 52,39% termasuk dalam kategori “baik” dan 47,61% dalam kategori “cukup baik”, 0% dalam kategori kurang baik, 0% dalam kategori sangat kurang. Rata-rata pada keseluruhan aspek pemograman adalah 3,52 termasuk dalam kriteria “baik”.

Sedangkan untuk aspek pemograman yang terdiri dari 10 item dinilai “baik” dengan rerata skor 3,50. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 36 dan gambar 66 berikut ini :

**Tabel 36. Frekuensi Penilaian Aspek Kualitas Pemograman Oleh Ahli Media Tahap II**

Kriteria	Frekuensi	%
Sangat Baik	0	0
Baik	7	70%
Cukup Baik	2	20%
Kurang Baik	0	0
Sangat Kurang	1	10%
Jumlah	10	100%



**Gambar 66. Diagram Batang Penilaian Aspek Pemograman Oleh Ahli Media Tahap II**

Berdasarkan penilaian diatas menunjukkan bahwa penilaian ahli media tahap II, dilihat dari aspek pemograman diperoleh data bahwa 0% termasuk kategori “sangat baik”, 70% termasuk dalam kategori “baik” dan 20% dalam kategori “cukup baik”, 0% dalam kategori kurang baik, 10%

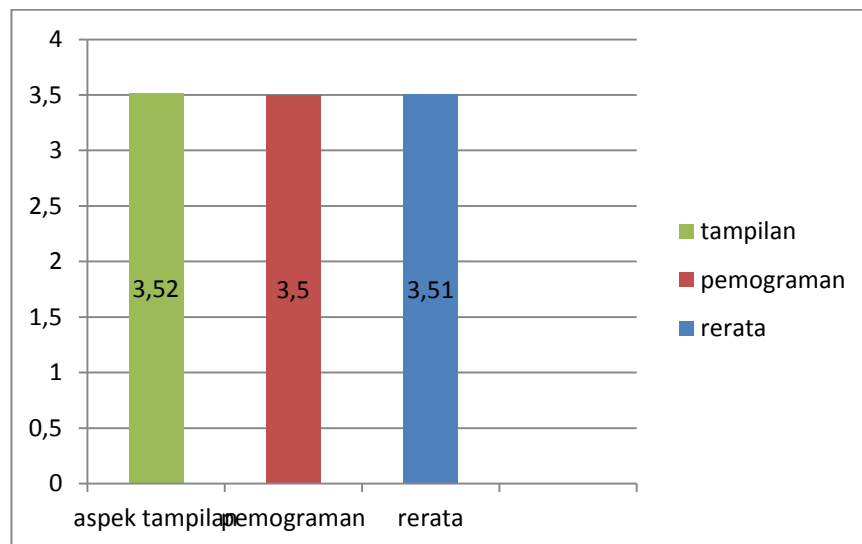
dalam kategori sangat kurang. Rata-rata pada keseluruhan aspek pemograman adalah 3,50 termasuk dalam kriteria “baik”.

Penilaian ahli media pembelajaran secara keseluruhan yang sedang dikembangkan pada tahap ke II oleh ahli media dapat dilihat pada tabel 37 dan gambar 67 sebagai berikut :

**Tabel 37. Kualitas Produk Media Pembelajaran Hasil Validasi Oleh Ahli Media Tahap II**

kriteria	Rerata Skor	Kriteria
Aspek Tampilan	3,52	Baik
Aspek Pemograman	3,50	Baik
Rerata	3,51	Baik

Berikut gambar diagram batang penilaian kualitas produk media pembelajaran oleh ahli media tahap II.



**Gambar 67. Diagram Batang Kualitas Produk Media Pembelajaran Hasil Validasi Oleh Ahli Media Tahap II**

Berdasarkan data diatas dapat diketahui bahwa hasil penilaian ahli media tahap II terhadap kualitas produk media pembelajaran yang sedang

dikembangkan adalah termasuk dalam kategori “baik”. Rerata skor pada aspek tampilan dan aspek pemograman adalah sebesar 3,51.

Selain itu ahli media memberikan saran, masukan yang bermanfaat guna memperbaiki dari media pembelajaran yang telah dikembangkan. Semua masukan dan saran/komentar dicatat dan dijadikan bahan untuk merevisi produk, sehingga kualitas produk yang dikembangkan menjadi lebih baik lagi.

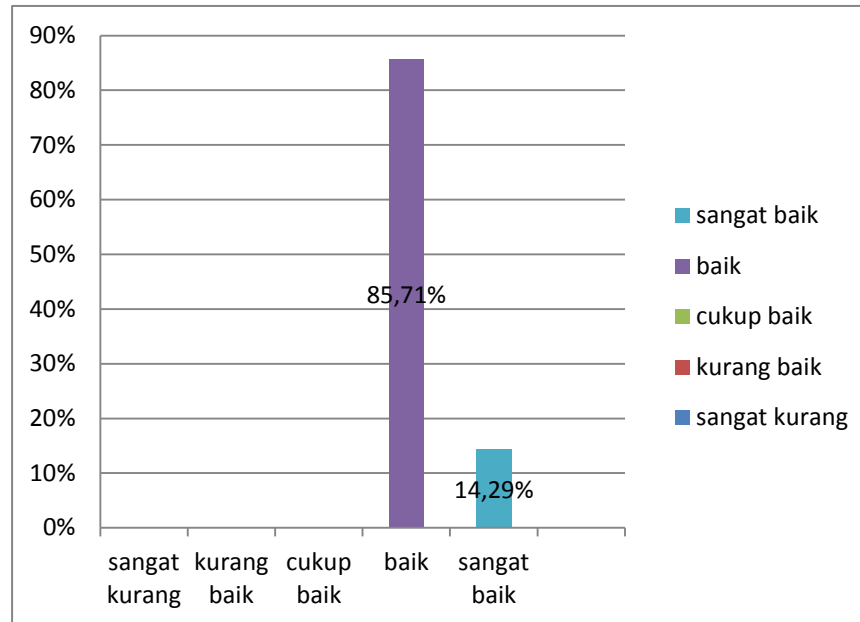
### c. Tahap III

Setelah produk media pembelajaran direvisi kemudian divalidasi pada tahap ke III. Dari validasi tahap III diperoleh data tentang kualitas media pembelajaran yang dikembangkan pada aspek tampilan yang terdiri dari 21 item termasuk dalam kategori “baik” dengan rerata skore 4,14. Sedangkan pada aspek pemograman yang terdiri dari 10 item dikategorikan “baik” dengan rerata skore 4. Berikut adalah tabel distribusi frekuensi dan diagram batang hasil penilaian dari aspek tampilan pada tahap III.

**Tabel 38. Frekuensi Penilaian Aspek Kualitas Tampilan Oleh Ahli Media Tahap III**

Kriteria	Frekuensi	%
Sangat Baik	3	14,29%
Baik	18	85,71%
Cukup Baik	0	0
Kurang Baik	0	0
Sangat Kurang	0	0
Jumlah	21	100%

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar diagram batang sebagai berikut :



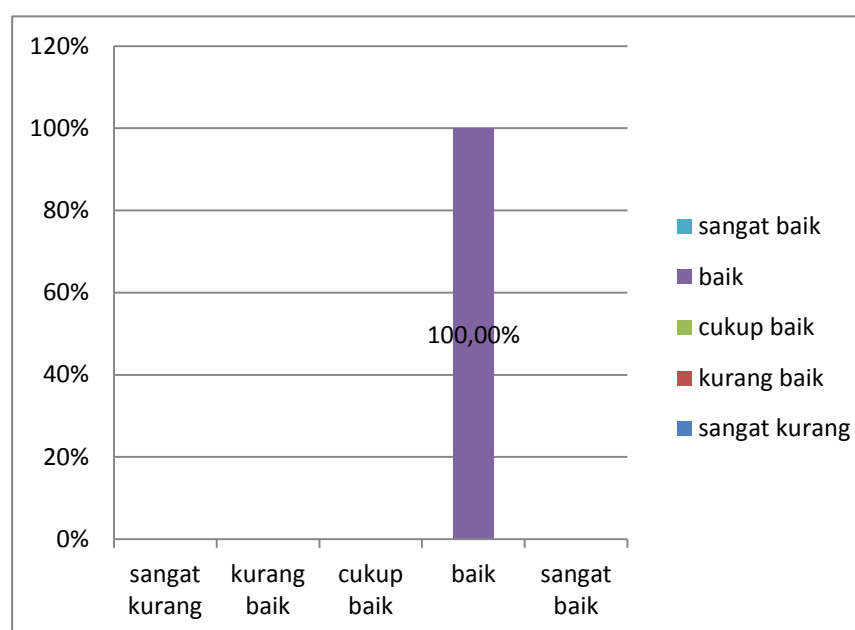
**Gambar 68. Diagram Batang Penilaian Aspek Tampilan Oleh Ahli Media Tahap III**

Berdasarkan penilaian diatas menunjukkan bahwa penilaian ahli media tahap III, dilihat dari aspek tampilan diperoleh data bahwa 14,29% termasuk kategori “sangat baik”, 85,71% termasuk dalam kategori “baik” dan 0% dalam kategori “cukup baik”, 0% dalam kategori kurang baik, 0% dalam kategori sangat kurang. Rata-rata pada keseluruhan aspek pemograman adalah 4,14 termasuk dalam kriteria “baik”.

Sedangkan untuk aspek pemograman yang terdiri dari 10 item dinilai “baik” dengan rerata skor 4,00. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 39 dan gambar 69 berikut ini :

**Tabel 39. Frekuensi Penilaian Aspek Kualitas Pemograman Oleh Ahli Media Tahap III**

Kriteria	Frekuensi	%
Sangat Baik	0	0
Baik	10	100%
Cukup Baik	0	0
Kurang Baik	0	0
Sangat Kurang	0	0
Jumlah	10	100%



**Gambar 69. Diagram Batang Penilaian Aspek Pemograman Oleh Ahli Media Tahap III**

Berdasarkan penilaian diatas menunjukkan bahwa penilaian ahli media tahap III, dilihat dari aspek pemograman diperoleh data bahwa 0% termasuk kategori “sangat baik”, 100% termasuk dalam kategori “baik”

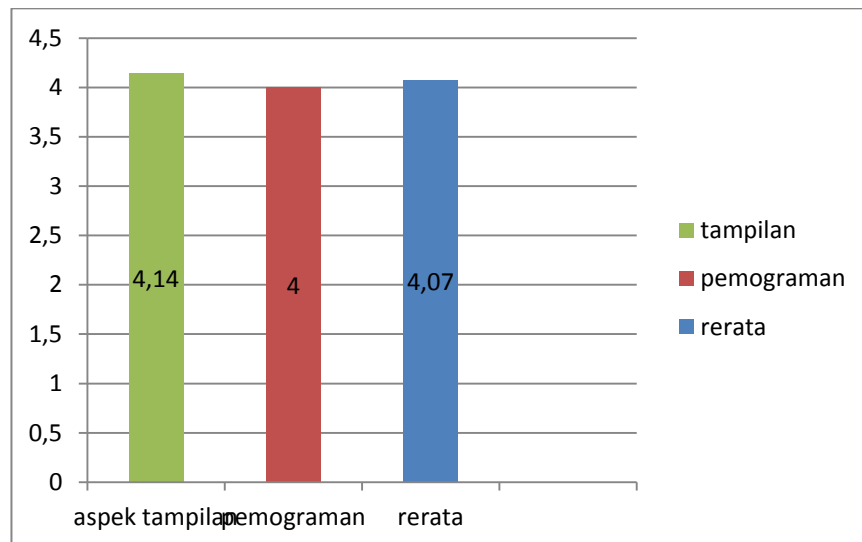
dan 0% dalam kategori “cukup baik”, 0% dalam kategori kurang baik, 0% dalam kategori sangat kurang. Rata-rata pada keseluruhan aspek pemograman adalah 4,00, termasuk dalam kriteria “baik”.

Penilaian ahli media pembelajaran secara keseluruhan yang sedang dikembangkan pada tahap ke III oleh ahli media dapat dilihat pada tabel 40 dan gambar 70 sebagai berikut :

**Tabel 40. Kualitas Produk Media Pembelajaran Hasil Validasi Oleh Ahli Media Tahap III**

Kriteria	Rerata Skor	Kriteria
Aspek Tampilan	4,14	Baik
Aspek Pemograman	4,00	Baik
Rerata	4,07	Baik

Berikut gambar diagram batang penilaian kualitas produk media pembelajaran oleh ahli media tahap III.



**Gambar 70. Diagram Batang Kualitas Produk Media Pembelajaran Hasil Validasi Oleh Ahli Media Tahap III**



Berdasarkan data diatas dapat diketahui bahwa hasil penilaian ahli media tahap III terhadap kualitas produk media pembelajaran yang sedang dikembangkan adalah termasuk dalam kategori “baik”. Rerata skor pada aspek tampilan dan aspek pemograman adalah sebesar 4,07. Kesimpulan dari tahap ke III ini bahwa ahli media menyatakan produk yang telah dikembangkan dapat diuji cobakan dilapangan.

### **3. Analisis Data dari Uji Coba Satu Lawan Satu**

Setelah produk divalidasi oleh ahli materi dan ahli media, kemudian produk akan diuji cobakan dilapanagn, dalam uji coba lapangan ada tiga tahap yaitu : tahap pertama uji coba satu lawan satu yang berjumlah 4 siswa, tahap ke dua uji coba kelompok kecil yang berjumlah 10 siswa dan tahap terakhir uji coba kelompok besar yang berjumlah 32 siswa diambil dalam satu kelas. Data diperoleh dari pemberian kuesioner kepada siswa setelah siswa mengoperasikan media pembelajaran, ada tiga aspek yang harus diisi oleh siswa yaitu aspek tampilan, aspek isi materi, dan aspek pembelajaran.

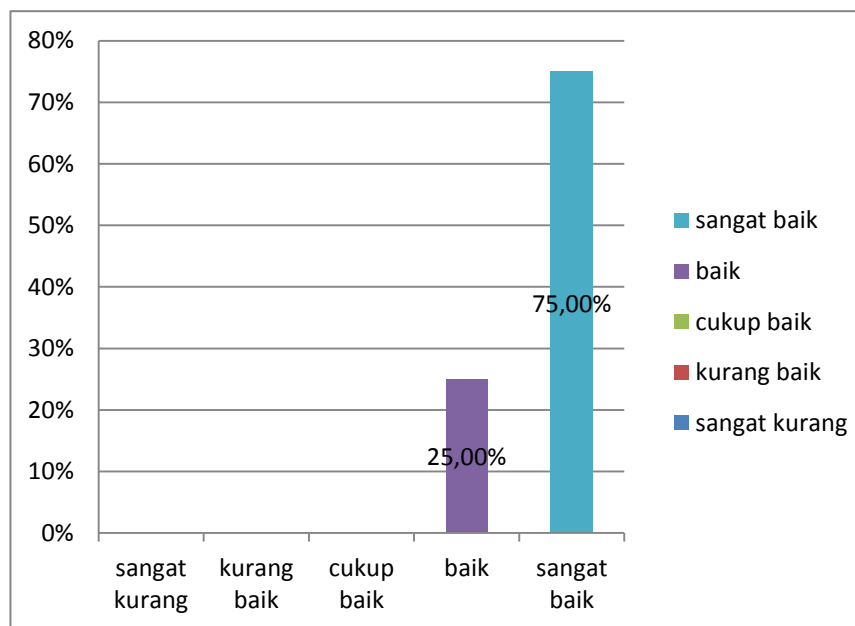
Uji coba satu lawan satu diikuti oleh empat siswa, penilaian siswa pada media pembelajaran aspek tampilan yang terdiri dari 10 item, menunjukan bahwa kualitas media yang kami kembangkan termasuk dalam kategori “sangat baik” dengan rerata skor 4,32. Berikut ini data aspek tampilan pada uji coba satu lawan satu yang dijelaskan pada tabel 41,42 dan digram batang 71 sebagai berikut :

**Tabel 41. Penilaian Aspek Tampilan Pada Uji Coba Satu Lawan Satu**

No Responden	Jumlah Skor	Rerata Skor	Kriteria
Siswa 1	38	3,80	Baik
Siswa 2	44	4,40	Sangat Baik
Siswa 3	44	4,40	Sangat Baik
Siswa 4	47	4,70	Sangat Baik
Jumlah rerata skor		17,3	Sangat Baik
Rerata skor		4,32	

**Tabel 42. Frekuensi Penilaian Aspek Tampilan Pada Uji Coba Satu Lawan Satu**

Kriteria	Frekuensi	%
Sangat Baik	3	75%
Baik	1	25%
Cukup Baik	0	0
Kurang Baik	0	0
Sangat Kurang	0	0
Jumlah	4	100%

**Gambar 71. Diagram Batang Penilaian Aspek Tampilan Pada Uji Coba Satu Lawan Satu**

Berdasarkan tabel dan diagram batang diatas menunjukkan bahwa penilaian yang diperoleh dari uji coba satu lawan satu, dilihat dari aspek tampilan diperoleh data bahwa 75% termasuk kategori “sangat baik”, 25%

termasuk dalam kategori “baik” dan 0% dalam kategori “cukup baik”, 0% dalam kategori kurang baik, 0% dalam kategori sangat kurang. Rata-rata pada keseluruhan aspek tampilan adalah 4,32 termasuk dalam kriteria “sangat baik”.

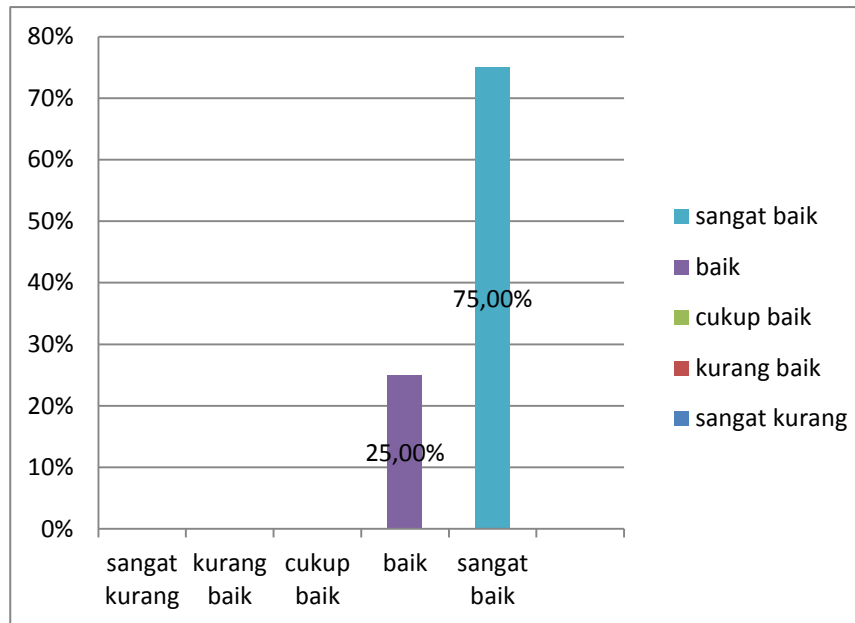
Pada aspek isi/materi pada uji coba satu lawan satu dengan tujuh item siswa memberikan penilaian “sangat baik”. Dengan rerata skor 4,39. Berikut ini ringkasan data penilaian pada aspek isi/materi yang diperoleh dari uji coba satu lawan satu.

**Tabel 43. Penilaian Aspek Isi/materi Pada Uji Coba Satu Lawan Satu**

No Responden	Jumlah Skor	Rerata Skor	Kriteria
Siswa 1	29	4,14	Baik
Siswa 2	31	4,42	Sangat Baik
Siswa 3	31	4,42	Sangat Baik
Siswa 4	32	4,57	Sangat Baik
Jumlah rerata skor		17,55	Sangat Baik
Rerata skor		4,39	

**Tabel 44. Frekuensi Penilaian Aspek Isi/Materi Pada Uji Coba Satu Lawan Satu**

Kriteria	Frekuensi	%
Sangat Baik	3	75%
Baik	1	25%
Cukup Baik	0	0
Kurang Baik	0	0
Sangat Kurang	0	0
Jumlah	4	100%



**Gambar 72. Diagram Batang Penilaian Aspek Isi/Materi Pada Uji Coba Satu Lawan Satu**

Data diatas menunjukkan bahwa hasil penilaian uji coba satu lawan satu memberikan penilaian pada aspek isi/materi dengan 75% “sangat baik” dan 25% dalam kategori “baik”, dengan rerata skor 4,39 termasuk dalam kriteria “sangat baik”.

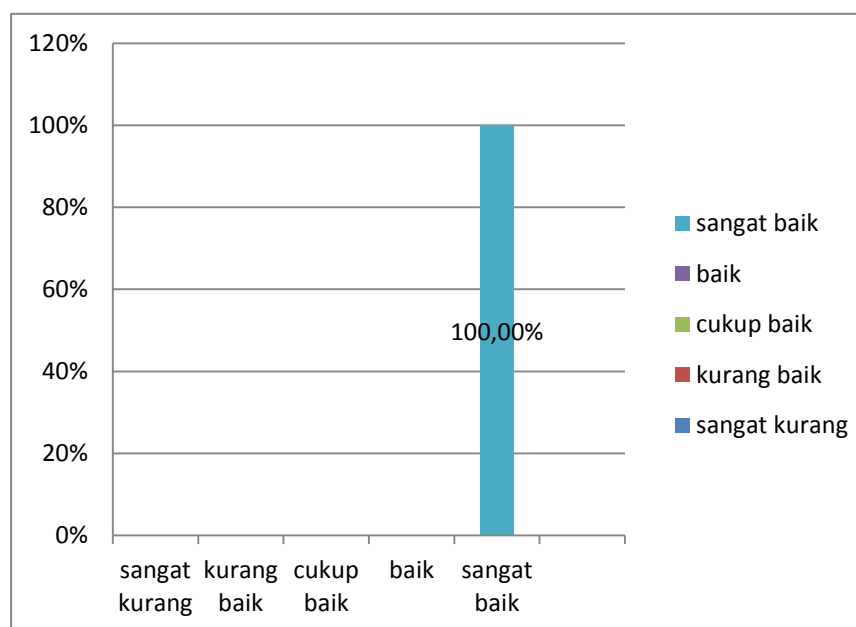
Sedangkan penilaian uji coba satu lawan satu pada aspek pembelajaran dari 11 item didapat dengan rerata skor 4,45 termasuk dalam kriteria “sangat baik”. Jelasnya dapat dilihat pada tabel 45 sebagai berikut :

**Tabel 45. Penilaian Pembelajaran Pada Uji Coba Satu Lawan Satu**

No Responden	Jumlah Skor	Rerata Skor	Kriteria
Siswa 1	48	4,36	Sangat Baik
Siswa 2	50	4,54	Sangat Baik
Siswa 3	49	4,45	Sangat Baik
Siswa 4	49	4,45	Sangat Baik
Jumlah rerata skor		17,8	Sangat Baik
Rerata skor		4,45	

**Tabel 46. Frekuensi Penilaian Aspek Pembelajaran Pada Uji Coba Satu Lawan Satu**

Kriteria	Frekuensi	%
Sangat Baik	4	100%
Baik	0	0
Cukup Baik	0	0
Kurang Baik	0	0
Sangat Kurang	0	0
Jumlah	4	100%



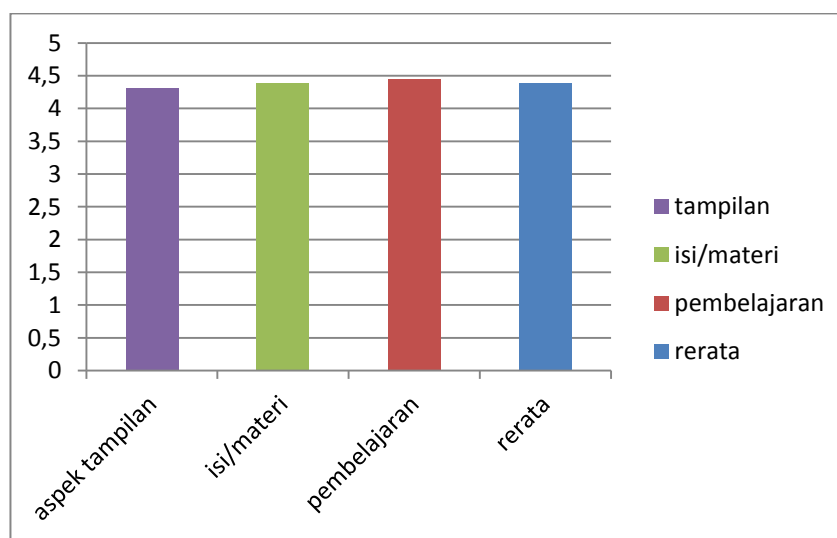
**Gambar 73. Diagram Batang Penilaian Aspek Pembelajaran Pada Uji Coba Satu Lawan Satu**

Dari aspek tampilan, aspek isi materi dan aspek pembelajaran yang sedang dikembangkan dari hasil uji coba satu lawan satu didapat dengan rerata 4,38 termasuk dalam kriteria “sangat baik”. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 47 dan gambar 74 pada diagram batang sebagai berikut :

**Tabel 47. Kualitas Produk Media Pembelajaran Hasil Penilaian Uji Coba Satu Lawan Satu**

Kriteria	Rerata Skor	Kriteria
Aspek Tampilan	4,32	Sangat Baik
Aspek Isi/Materi	4,38	Sangat Baik
Aspek Pembelajaran	4,45	Sangat Baik
Jumlah Rerata	13,15	Sangat Baik
Rerata	4,38	

Berikut gambar diagram batang penilaian kualitas produk media pembelajaran pada uji coba satu lawan satu. Dapat dilihat pada gambar 21 sebagai berikut :



**Gambar 74. Diagram Batang Kualitas Produk Media Pembelajaran Pada Uji Coba Satu Lawan Satu**

#### 4. Analisis Data Dari Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

Setelah produk diuji cobakan satu lawan satu dan direvisi maka selanjutnya diuji cobakan dengan kelompok kecil, dimana kelompok kecil terdiri dari 10 siswa. Dalam penilaian siswa mengoperasikan media pembelajaran secara mandiri dari awal sampai selesai kemudian siswa diberi lembar kuesioner untuk memberikan penilaian tentang isi dari media pembelajaran tersebut, ada tiga aspek yang harus diisi oleh siswa yaitu yang pertama aspek tampilan, aspek isi/materi, dan aspek pembelajaran.

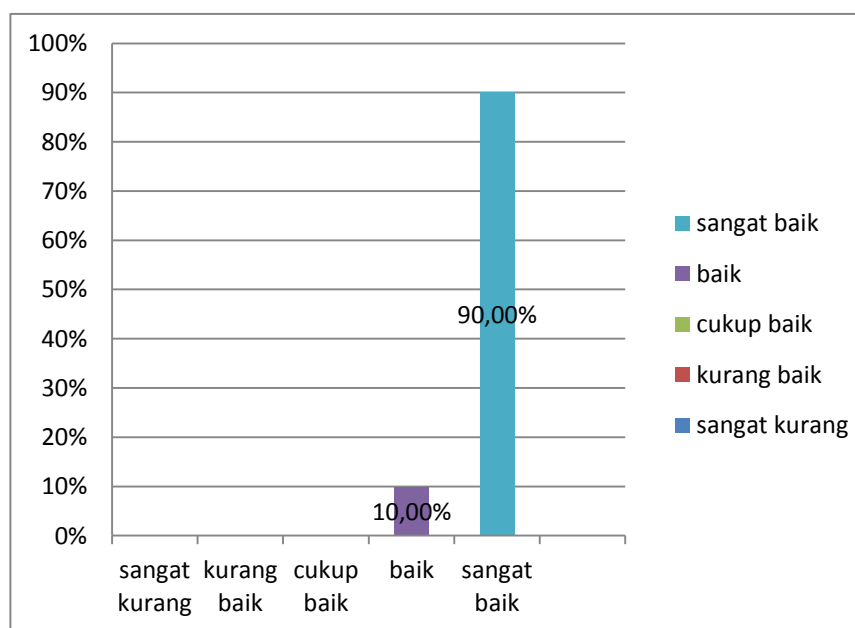
Penilaian siswa pada 10 item aspek tampilan menunjukkan bahwa kualitas media yang dikembangkan memiliki kualitas yang “sangat baik” dengan rerata skor 4,64. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 48,49 dan gambar 75.

**Tabel 48. Penilaian Tampilan Pada Uji Coba Kelompok Kecil.**

No Responden	Jumlah Skor	Rerata Skor	Kriteria
Siswa 1	47	4,70	Sangat Baik
Siswa 2	46	4,60	Sangat Baik
Siswa 3	44	4,40	Sangat Baik
Siswa 4	44	4,40	Sangat Baik
Siswa 5	50	5,00	Sangat Baik
Siswa 6	42	4,20	Baik
Siswa 7	50	5,00	Sangat Baik
Siswa 8	47	4,70	Sangat Baik
Siswa 9	47	4,70	Sangat Baik
Siswa 10	47	4,70	Sangat Baik
Jumlah rerata skor		46,4	Sangat Baik
Rerata skor		4,64	

**Tabel 49. Frekuensi Penilaian Aspek Tampilan Pada Uji Coba Satu Lawan Satu**

Kriteria	Frekuensi	%
Sangat Baik	9	90%
Baik	1	10%
Cukup Baik	0	0
Kurang Baik	0	0
Sangat Kurang	0	0
Jumlah	10	100%



**Gambar 75. Diagram Batang Penilaian Aspek Tampilan Pada Uji Coba Kelompok Kecil**

Berdasarkan tabel dan diagram batang diatas menunjukkan bahwa penilaian yang diperoleh dari uji coba kelompok kecil, dilihat dari aspek tampilan diperoleh data bahwa 90% termasuk kategori “sangat baik”, 10%



termasuk dalam kategori “baik” dan 0% dalam kategori “cukup baik”, 0% dalam kategori kurang baik, 0% dalam kategori sangat kurang. Rata-rata pada keseluruhan aspek tampilan adalah 4,64 termasuk dalam kriteria “sangat baik”.

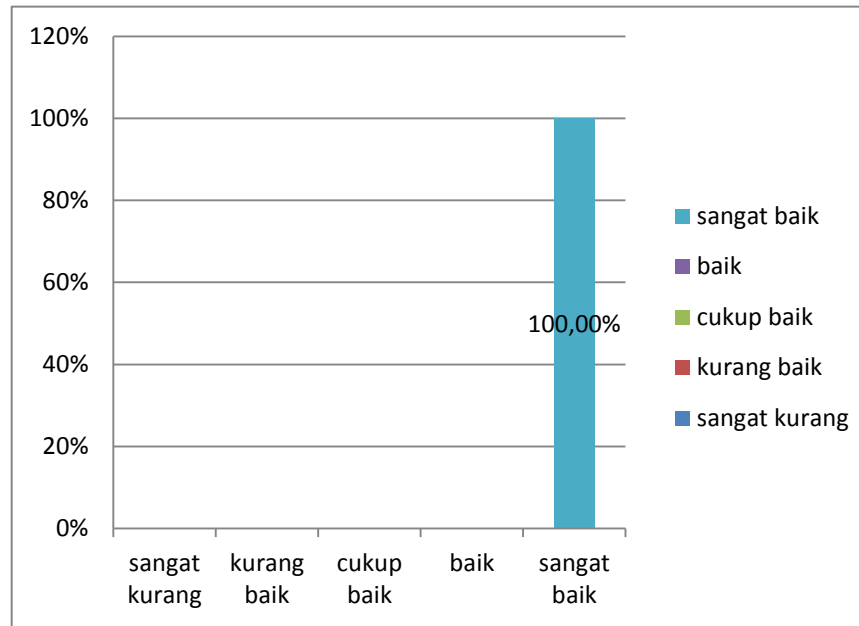
Pada aspek isi/materi pada uji coba kelompok kecil dengan tujuh item siswa memberikan penilaian “sangat baik”. Dengan rerata skor 4,59. Berikut ini ringkasan data penilaian pada aspek isi/materi yang diperoleh dari uji coba kelompok kecil dalam tabel 50, 51 dan gambar 76.

**Tabel 50. Penilaian Aspek Isi/materi Pada Uji Coba Kelompok Kecil**

No Responden	Jumlah Skor	Rerata Skor	Kriteria
Siswa 1	33	4,71	Sangat Baik
Siswa 2	31	4,42	Sangat Baik
Siswa 3	30	4,28	Sangat Baik
Siswa 4	30	4,28	Sangat Baik
Siswa 5	35	5,00	Sangat Baik
Siswa 6	31	4,42	Sangat Baik
Siswa 7	35	5,00	Sangat Baik
Siswa 8	32	4,57	Sangat Baik
Siswa 9	33	4,71	Sangat Baik
Siswa 10	32	4,57	Sangat Baik
Jumlah rerata skor		45,96	Sangat Baik
Rerata skor		4,59	

**Tabel 51. Frekuensi Penilaian Aspek Isi/Materi Pada Uji Kelompok Kecil**

Kriteria	Frekuensi	%
Sangat Baik	7	100%
Baik	0	0
Cukup Baik	0	0
Kurang Baik	0	0
Sangat Kurang	0	0
Jumlah	7	100%



**Gambar 76. Diagram Batang Penilaian Aspek Isi/Materi Pada Uji Coba Kelompok Kecil**

Data diatas menunjukkan bahwa hasil penilaian uji coba satu lawan satu memberikan penilaian pada aspek isi/materi dengan 100% “sangat baik” dan 0% dalam kategori “baik”, dengan rerata skor 4,59 termasuk dalam kriteria “sangat baik”.

Pada aspek pembelajaran pada uji coba kelompok kecil dengan 11 item siswa memberikan penilaian “sangat baik”. Dengan rerata skor 4,62. Berikut ini ringkasan data penilaian pada aspek pembelajaran yang diperoleh dari uji coba kelompok kecil dalam tabel 52, 53 dan gambar 77 sebagai berikut :

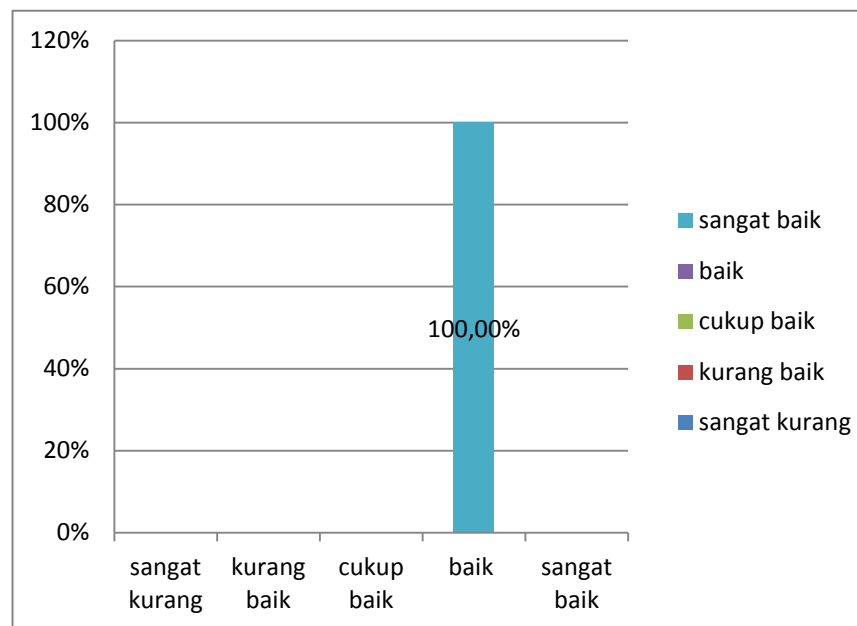
**Tabel 52. Penilaian Aspek Pembelajaran Pada Uji Coba Kelompok Kecil**

No Responden	Jumlah Skor	Rerata Skor	Kriteria
Siswa 1	52	4,72	Sangat Baik
Siswa 2	49	4,45	Sangat Baik
Siswa 3	48	4,36	Sangat Baik
Siswa 4	48	4,36	Sangat Baik

Siswa 5	55	5,00	Sangat Baik
Siswa 6	49	4,45	Sangat Baik
Siswa 7	55	5,00	Sangat Baik
Siswa 8	50	4,54	Sangat Baik
Siswa 9	51	4,63	Sangat Baik
Siswa 10	52	4,72	Sangat Baik
Jumlah rerata skor		46,23	Sangat Baik
Rerata skor		4,62	

**Tabel 53. Distribusi Frekuensi Penilaian Aspek Pembelajaran Pada Uji Kelompok Kecil**

Kriteria	Frekuensi	%
Sangat Baik	11	100%
Baik	0	0
Cukup Baik	0	0
Kurang Baik	0	0
Sangat Kurang	0	0
Jumlah	11	100%



**Gambar 77. Diagram Batang Penilaian Aspek Pembelajaran Pada Uji Coba Kelompok Kecil**

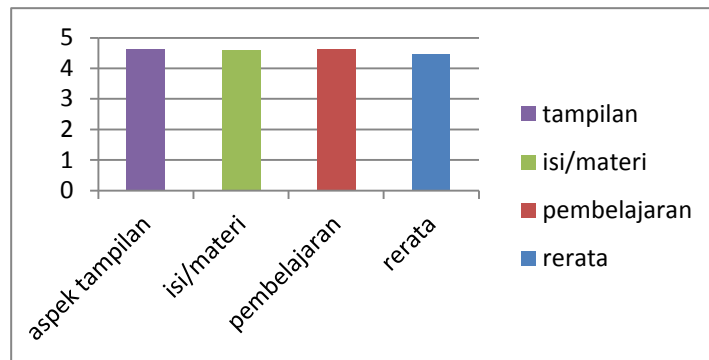
Dari tabel dan diagram diatas menunjukkan bahwa hasil penilaian uji coba kelompok kecil memberikan penilaian pada pembelajaran dengan 100% “sangat baik” dan 0% dalam kategori “baik”, 0% dalam kategori cukup baik, 0% dalam kategori kurang baik. 0% dalam kategori sangat kurang, dengan rerata skor 4,62 termasuk dalam kriteria “sangat baik”.

Pada keseluruhan dari kualitas media pembelajaran pada data uji coba kelompok kecil, menunjukkan bahwa kualitas media pembelajaran termasuk dalam kriteria “sangat bagus”. Dengan rerata skor 4,61 untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 54 dan gambar 78 sebagai berikut :

**Tabel 54. Kualitas Produk Media Pembelajaran Hasil Penilaian Uji Kelompok Kecil**

Kriteria	Rerata Skor	Kriteria
Aspek Tampilan	4,46	Sangat Baik
Aspek Isi/Materi	4,59	Sangat Baik
Aspek Pembelajaran	4,62	Sangat Baik
Jumlah Rerata	13,85	Sangat Baik
Rerata	4,61	

Berikut gambar diagram batang penilaian kualitas produk media pembelajaran pada uji coba kelompok kecil. Dapat dilihat pada gambar 78 sebagai berikut.



**Gambar 78. Diagram Batang Kualitas Produk Media Pembelajaran Pada Uji Coba kelompok kecil**

## 5. Analisis Data Uji Coba Kelompok Besar

Setelah produk diuji cobakan pada kelompok kecil dan direvisi maka selanjutnya diuji cobakan dengan kelompok besar, dimana kelompok besar terdiri dari 32 siswa. Dalam penilaian siswa mengoperasikan media pembelajaran secara mandiri dari awal sampai selesai kemudian siswa diberi lembar kuesioner untuk memberikan penilaian tentang isi dari media pembelajaran tersebut, ada tiga aspek yang harus diisi oleh siswa yaitu yang pertama aspek tampilan, aspek isi/materi, dan aspek pembelajaran.

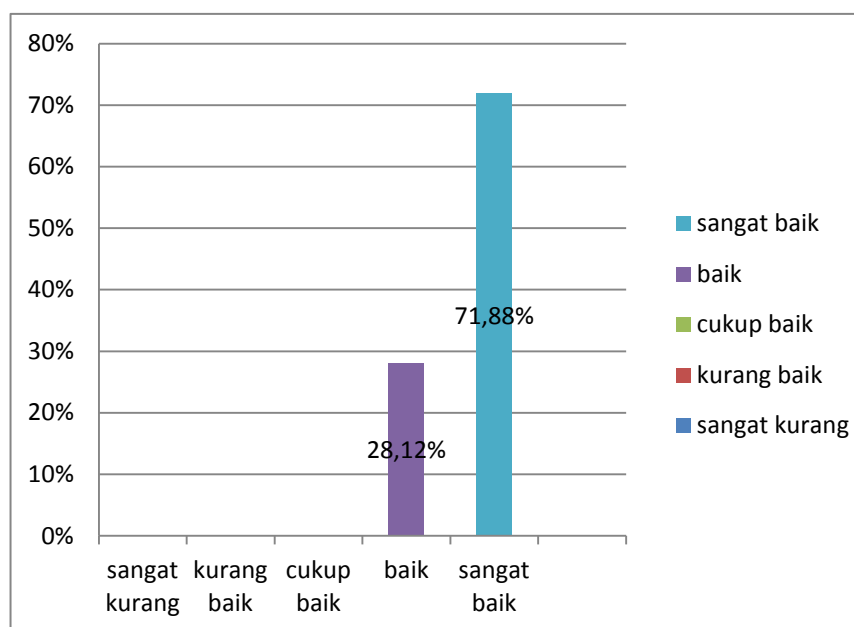
Penilaian siswa pada 10 item aspek tampilan menunjukkan bahwa kualitas media yang dikembangkan memiliki kualitas yang “sangat baik” dengan rerata skor 4,4. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 55, 56 dan gambar 79 sebagai berikut :

**Tabel 55. Penilaian Aspek Tampilan Pada Uji Coba Kelompok Besar**

No Responden	Jumlah Skor	Rerata Skor	Kriteria
Siswa 1	50	5,00	Sangat Baik
Siswa 2	44	4,40	Sangat Baik
Siswa 3	47	4,70	Sangat Baik
Siswa 4	50	5,00	Sangat Baik
Siswa 5	42	4,20	Baik
Siswa 6	40	4,00	Baik
Siswa 7	36	3,60	Baik
Siswa 8	50	5,00	Sangat Baik
Siswa 9	46	4,60	Sangat Baik
Siswa 10	47	4,70	Sangat Baik
Siswa 11	44	4,40	Sangat Baik
Siswa 12	46	4,60	Sangat Baik
Siswa 13	47	4,70	Sangat Baik
Siswa 14	44	4,40	Sangat Baik
Siswa 15	45	4,50	Sangat Baik
Siswa 16	46	4,60	Sangat Baik
Siswa 17	44	4,40	Sangat Baik
Siswa 18	47	4,70	Sangat Baik
Siswa 19	41	4,10	Baik
Siswa 20	43	4,30	Sangat Baik
Siswa 21	43	4,30	Sangat Baik
Siswa 22	43	4,30	Sangat Baik
Siswa 23	42	4,20	Baik
Siswa 24	42	4,20	Baik
Siswa 25	44	4,40	Sangat Baik
Siswa 26	43	4,30	Sangat Baik
Siswa 27	42	4,20	Baik
Siswa 28	41	4,10	Baik
Siswa 29	43	4,30	Sangat Baik
Siswa 30	40	4,00	Baik
Siswa 31	45	4,50	Sangat Baik
Siswa 32	44	4,40	Sangat Baik
Jumlah rerata skor		141,1	Sangat Baik
Rerata skor		4,40	

**Tabel 56. Distribusi Frekuensi Penilaian Aspek Pembelajaran Pada Uji Kelompok Kecil**

Kriteria	Frekuensi	%
Sangat Baik	23	71,88%
Baik	9	28,12
Cukup Baik	0	0
Kurang Baik	0	0
Sangat Kurang	0	0
Jumlah	32	100%



**Gambar 79. Diagram batang penilaian aspek tampilan pada uji coba kelompok besar**

Dari tabel dan diagram diatas menunjukkan bahwa hasil penilaian uji coba kelompok Besar memberikan penilaian pada pembelajaran dengan 71,88% “sangat baik” dan 28,12% dalam kategori “baik”, 0% dalam kategori cukup baik, 0% dalam kategori kurang baik. 0% dalam kategori sangat kurang, dengan rerata skor 4,40 termasuk dalam kriteria “sangat baik”.

Pada aspek isi/materi pada uji coba kelompok besar dengan 7 item siswa memberikan penilaian “sangat baik”. Dengan rerata skor 4,4. Berikut ini data penilaian pada aspek isi/materi yang diperoleh dari uji coba kelompok besar dalam tabel 57, 58 dan gambar 80 sebagai berikut :

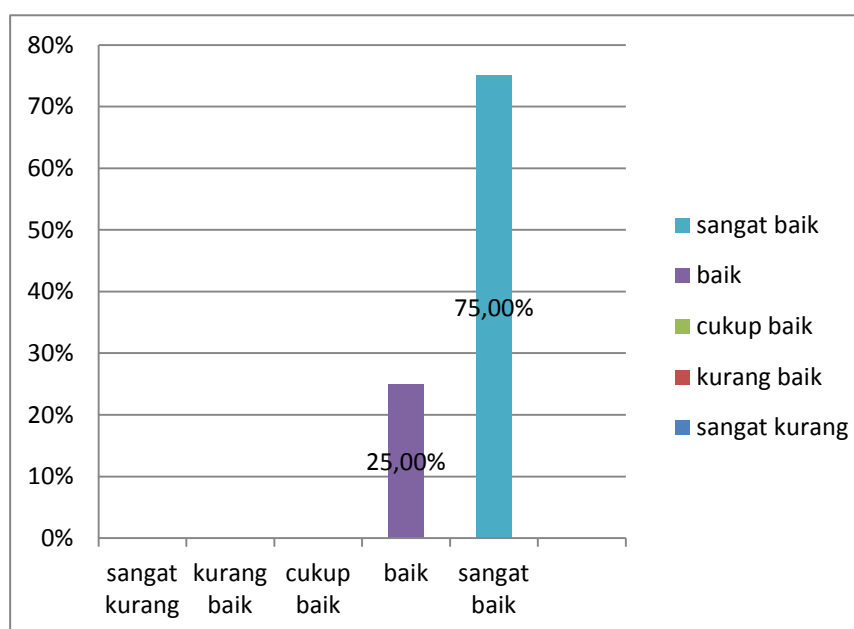
**Tabel 57. Penilaian Aspek Isi/materi Pada Uji Coba Kelompok Besar**

No Responden	Jumlah Skor	Rerata Skor	Kriteria
Siswa 1	35	5,00	Sangat Baik
Siswa 2	28	4,00	Baik
Siswa 3	34	4,85	Sangat Baik
Siswa 4	33	4,71	Sangat Baik
Siswa 5	31	4,42	Sangat Baik
Siswa 6	23	3,28	Baik
Siswa 7	25	3,57	Baik
Siswa 8	35	5,00	Sangat Baik
Siswa 9	33	4,71	Sangat Baik
Siswa 10	31	4,42	Sangat Baik
Siswa 11	30	4,28	Sangat Baik
Siswa 12	32	4,57	Sangat Baik
Siswa 13	35	5,00	Sangat Baik
Siswa 14	32	4,57	Sangat Baik
Siswa 15	35	5,00	Sangat Baik
Siswa 16	30	4,28	Sangat Baik
Siswa 17	29	4,14	Baik
Siswa 18	32	4,57	Sangat Baik
Siswa 19	28	4,00	Baik
Siswa 20	32	4,57	Sangat Baik
Siswa 21	32	4,57	Sangat Baik
Siswa 22	30	4,28	Sangat Baik
Siswa 23	29	4,14	Baik
Siswa 24	29	4,14	Baik
Siswa 25	30	4,28	Sangat Baik
Siswa 26	29	4,14	Baik
Siswa 27	30	4,28	Sangat Baik
Siswa 28	31	4,42	Sangat Baik
Siswa 29	31	4,42	Sangat Baik
Siswa 30	31	4,42	Sangat Baik
Siswa 31	33	4,71	Sangat Baik
Siswa 32	30	4,28	Sangat Baik
Jumlah rerata skor		141,02	Sangat Baik
Rerata skor		4,40	



**Tabel 58. Distribusi Frekuensi Penilaian Aspek Isi/materi Pada Uji Kelompok Besar**

Kriteria	Frekuensi	%
Sangat Baik	24	75%
Baik	8	25%
Cukup Baik	0	0
Kurang Baik	0	0
Sangat Kurang	0	0
Jumlah	32	100%



**Gambar 80. Diagram Batang Penilaian Aspek Isi/materi Pada Uji Coba Kelompok Besar**

Dari tabel dan diagram diatas menunjukkan bahwa hasil penilaian uji coba kelompok Besar memberikan penilaian pada aspek isi.materi dengan 75% “sangat baik” dan 25% dalam kategori “baik”, 0% dalam kategori cukup baik, 0% dalam kategori kurang baik. 0% dalam kategori

sangat kurang, dengan rerata skor 4,40 termasuk dalam kriteria “sangat baik”.

Sedangkan pada aspek pembelajaran pada uji coba kelompok besar dengan 11 item siswa memberikan penilaian “sangat baik”. Dengan rerata skor 4,5. Berikut ini ringkasan data penilaian pada aspek pembelajaran yang diperoleh dari uji coba kelompok besar dalam tabel 59, 60 dan gambar 81 sebagai berikut :

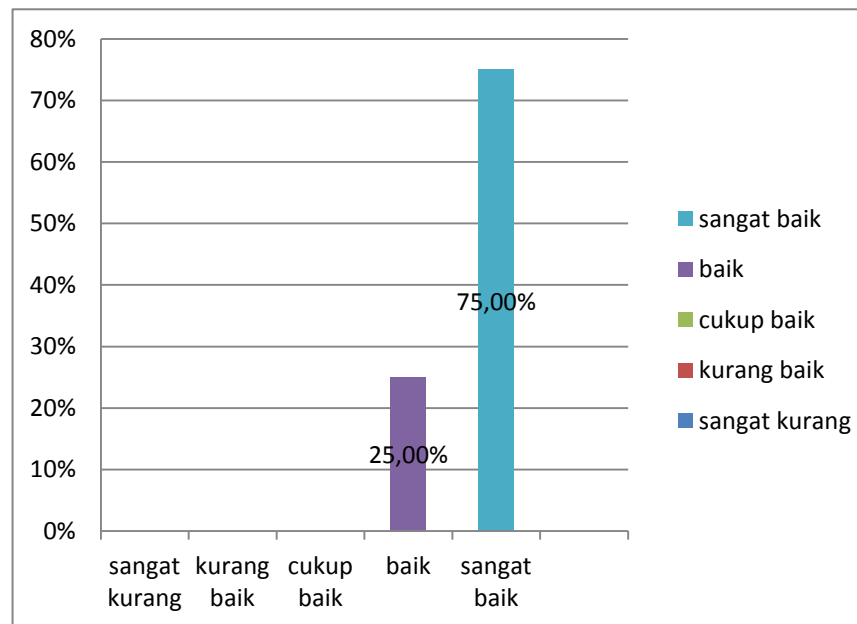
**Tabel 59. Penilaian Aspek Pembelajaran Pada Uji Coba Kelompok Besar**

No Responden	Jumlah Skor	Rerata Skor	Kriteria
Siswa 1	55	5,00	Sangat Baik
Siswa 2	46	4,18	Baik
Siswa 3	45	4,09	Sangat Baik
Siswa 4	48	4,36	Sangat Baik
Siswa 5	50	4,54	Sangat Baik
Siswa 6	49	4,45	Baik
Siswa 7	42	3,81	Baik
Siswa 8	55	5,00	Sangat Baik
Siswa 9	53	4,81	Sangat Baik
Siswa 10	51	4,63	Sangat Baik
Siswa 11	53	4,81	Sangat Baik
Siswa 12	51	4,63	Sangat Baik
Siswa 13	55	5,00	Sangat Baik
Siswa 14	49	4,45	Sangat Baik
Siswa 15	55	5,00	Sangat Baik
Siswa 16	43	3,90	Sangat Baik
Siswa 17	52	4,72	Baik
Siswa 18	53	4,81	Sangat Baik
Siswa 19	50	5,00	Baik
Siswa 20	52	4,72	Sangat Baik
Siswa 21	47	4,27	Sangat Baik
Siswa 22	51	4,63	Sangat Baik
Siswa 23	50	4,54	Baik
Siswa 24	52	4,72	Baik
Siswa 25	53	4,81	Sangat Baik
Siswa 26	52	4,72	Baik
Siswa 27	42	3,81	Sangat Baik
Siswa 28	49	4,45	Sangat Baik

Siswa 29	51	4,63	Sangat Baik
Siswa 30	44	4,00	Sangat Baik
Siswa 31	44	4,00	Sangat Baik
Siswa 32	45	4,09	Sangat Baik
Jumlah rerata skor		144,12	Sangat Baik
Rerata skor		4,50	

**Tabel 60. Distribusi Frekuensi Penilaian Aspek Pembelajaran Pada Uji Kelompok Besar**

Kriteria	Frekuensi	%
Sangat Baik	24	75%
Baik	8	25%
Cukup Baik	0	0
Kurang Baik	0	0
Sangat Kurang	0	0
Jumlah	32	100%



**Gambar 81. Diagram Batang Penilaian Aspek Pembelajaran Pada Uji Coba Kelompok Besar**

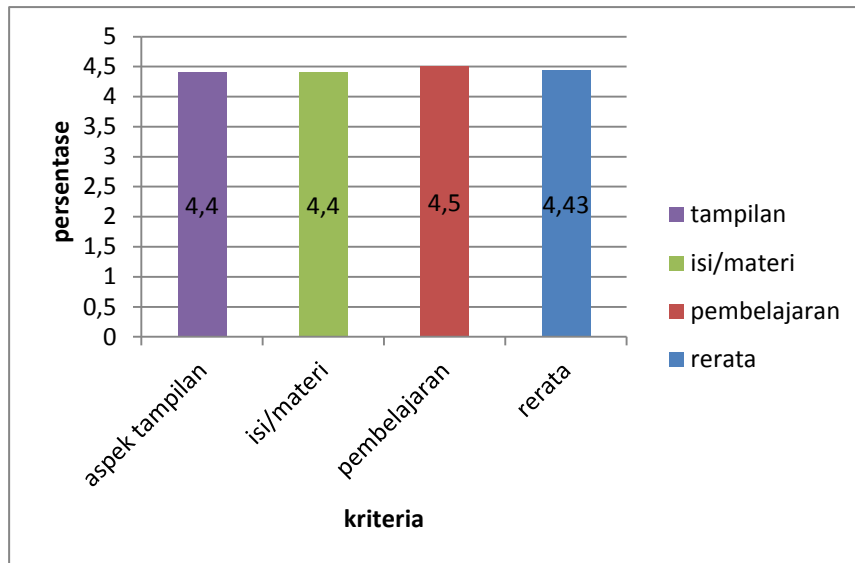
Dari tabel dan diagram diatas menunjukkan bahwa hasil penilaian uji coba kelompok Besar pada aspek pembelajaran memberikan penilaian dengan 75% “sangat baik” dan 25% dalam kategori “baik”, 0% dalam kategori cukup baik, 0% dalam kategori kurang baik. 0% dalam kategori sangat kurang, dengan rerata skor 4,50 termasuk dalam kriteria “sangat baik”.

Pada keseluruhan dari kualitas media pembelajaran pada data uji coba kelompok besar, menunjukkan bahwa kualitas media pembelajaran termasuk dalam kriteria “sangat bagus”. Dengan rerata skor 4,43 untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 61 dan gambar 82 sebagai berikut :

**Tabel 61. Kualitas Produk Media Pembelajaran Hasil Penilaian Uji Kelompok Besar.**

Kriteria	Rerata Skor	Kriteria
Aspek Tampilan	4,40	Sangat Baik
Aspek Isi/Materi	4,40	Sangat Baik
Aspek Pembelajaran	4,50	Sangat Baik
Jumlah Rerata	13,3	Sangat Baik
Rerata	4,43	

Berikut gambar diagram batang penilaian kualitas produk media pembelajaran pada uji coba kelompok besar. Dapat dilihat pada gambar 82 sebagai berikut.



**Gambar 82. Diagram Batang Kualitas Produk Media Pembelajaran Pada Uji Coba Kelompok Besar**

## **BAB V**

### **KESIMPULAN, KETERBATASAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil dari penelitian dan pembuatan produk media pembelajaran interaktif, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Adapun langkah–langkah dalam pembuatan media pembelajaran ini melalui 4 tahapan, yaitu : pertama pendahuluan, pengembangan desain pembelajaran, pengembangan software multimedia, dan keempat mengevaluasi produk. Tahap awal yaitu langkah pertama dalam pembuatan produk dimana disini kita menentukan mata pelajaran, mengidentifikasi kebutuhan, menentukan materi yang akan digunakan. Tahap kedua yaitu menentukan tujuan belajar standar kompetensi, analisis pembelajaran, mengidentifikasi perilaku dan karakteristik peserta didik, mengembangkan materi, merumuskan kompetensi dasar, mengembangkan butir tes, menyusun strategi dan mengevaluasi. Tahap ketiga meliputi pembuatan flowchart view dan penulisan naskah, pengumpulan bahan dan proses pembuatan produk. Tahap keempat yaitu evaluasi produk yang terdiri dari evaluasi tahap I, tahap II dan tahap III. Dengan langkah–langkah tersebut dihasilkan produk yang berupa *Compact Disc*.
2. Kualitas media pembelajaran yang kami buat menurut penilaian dari ahli materi adalah “sangat baik” dan menurut ahli media termasuk kriteria “baik”. Rerata skor dari penilaian ahli materi adalah 4,59 dan besarnya rerata skor pada penilaian ahli media adalah 4,07 sedangkan untuk penilaian

siswa besarnya rerata skor sebagai berikut : pada aspek tampilan memiliki rerata skor 4,40 termasuk dalam kriteria “Sangat Baik”, untuk aspek isi materi rerata skor 4,40 termasuk dalam kriteria “Sangat Baik”, sedangkan untuk aspek pembelajaran memiliki rerata skor 4,50 termasuk dalam kriteria “Sangat Baik”, dan rerata skor pada keseluruhan penilaian siswa adalah 4,43 termasuk dalam kriteria “Sangat Baik”.

## **B. Keterbatasan**

Pembuatan produk media pembelajaran pendidikan jasmani pada materi bola voli passing atas dan bawah melalui *compact disc* ini memiliki keterbatasan diantaranya ada beberapa slide yang kurang, video yang kurang maksimal dan penjelasan, adanya beberapa gambar yang kurang maksimal, serta terbatasnya penilaian kualitas media pembelajaran hanya pada ahli materi, ahli media, uji coba satu lawan satu, uji coba kelompok kecil, uji coba kelompok besar. Uji coba hanya dilakukan pada satu sekolah saja yaitu di SMP Negeri 2 Gamping Sleman Yogyakarta.

## **C. Saran**

Berdasarkan kesimpulan dan keterbatasan diatas, dapat disarankan sebagai berikut :

1. Produk multimedia ini dimanfaatkan dalam proses pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga, dan Kesehatan di SMP.
2. Produk ini dapat dijadikan guru untuk bahan ajar didalam kelas, dan juga dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran berbasis teknologi.

3. Perlu dilakukan penelitian pengembangan lebih lanjut untuk mengetahui tingkat efektifitas media pembelajaran dalam meningkatkan motivasi siswa dalam belajar.



## Daftar Pustaka

- Muhyi Faruq. (2008). *Meningkatkan Kebugaran Jasmani melalui Permainan dan olahraga Bola Voli*. Surabaya. PT Grasindo.
- Husdarta. (2010). *Sejarah dan filsafat olahraga*. Bandung. ALFABETA
- Mikanda Ramani. (2014). *Buku Super Lengkap Olahraga*. Jakarta Timur. Dunia Cerdas
- Smaldino Sharon,dkk. (2011). *Instructional technology & media for learning*. Jakarta. KENCANA Prenada media group.
- Erwin Hendrajaya. (2014). *Pengembangan Media Belajar Berbasis Adobe Flash CS3 Materi Atletik Lompat Jauh Gaya Jongkok Dengan Compact Disk (CD) Untuk Siswa Kelas VII SMP*. Yogyakarta. FIK UNY.
- Nana Syaodih Sukmadinata.(2013). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitas, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Budi Budijana.(2012). *hakekat pembelajaran penjas* [Pdf] <http://budsport.blogspot.com/2012/10/hakikat-pendidikan-jasmani.html>. diakses pada tanggal 30 desember 2015
- Cica Yuli Kuswoyo.(2013).*meningkatkan hasil belajar passing bawah*. [pdf] <http://lib.unnes.ac.id/18101/1/6101911160.pdf>. diakses pada tanggal 9 januari 2015, jam 6.10 WIB.
- Prima Asesoria.(2013). *Pengembangan Multimedia Interaktif Pembelajaran Vokal DiSMA Negeri Gombong*.Yogyakarta. Jurnal UNY diakses pada tanggal 27 april 2015 jam 12.08.
- Yusuf Taufik, (2008). *Pengembangan CD pembelajaran mata kuliah pendidikan kesehatan sekolah materi kesehatan reproduksi remaja untuk mahasiswa PJKR*. Skripsi. Yogyakarta : FIK UNY.
- Sukardi (2011). *Evaluasi Pendidikan prinsip dan operasionalnya*. Jakarta. PT Bumi Aksara.
- Azhar Arsyad.(2002).*media pembelajaran*.Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Antonius Bani. (2011). *Pengembangan multimedia pembelajaran mata kuliah pendidikan kesehatan materi tahapan tumbuh kembang remaja untuk mahasiswa PJKR FIK UNY*. Skripsi. Yogyakarta. FIK UNY

- Heni Puspitosari,.(2011). *Membangun website interaktif dengan adobe kreatif suit*. Yogyakarta : Skripta Media Kreatif
- Aulia Febri Sholeh (2011). *Pembuatan media pembelajaran berbasis macromedia flash materi poko teori permainan bola voli bagi siswa SMA kelas X semester I*. Skripsi. Yogyakarta. FIK UNY
- Nuril Ahmadi. (2007). *Panduan Olahraga Bola Voli*.Solo : Era Pustaka
- Eko Putro Widyoko. (2014). *Penilaian Hasil Pembelajaran Di Sekolah*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- A.M Bandi Utama. (2011). *Pembentukan Karakter Bermain Anak Melalui Aktivitas Bermaian Dalam Pendidikan Jasmani*. Yogyakarta : Jurusan Pendidikan Olahraga. FIK. UNY
- Teknik Dasar Bola Voli. <http://www.zonasiswa.com>. Diakses pada tanggal 14 mei 2015 pukul 10.00 WIB.
- Adobe Flash CS6 Profesional. <http://www.saranabuku.com>. Diakses pada tanggal 20 mei 2015 pukul 08.00 WIB

## KARTU BIMBINGAN TUGAS AKHIR SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Januar Bastian  
 NIM : 116 012 440 04  
 Program Studi : PSKR  
 Pembimbing : Dr. Sri Winarni, M.Pd.

No.	Tanggal	Pembahasan	Tanda - Tangan
1	16/12/14	Pengajuan presepri, judul ditambah berbasis pendidahan saintifik	Wi
2	23/12/14	Perbaiki Bab 1 Materi sebaik nya yang benar-benar jadi diajarkan oleh guru dan faktor kesulitan guru & keterbatasan guru.	Wi
3	23/1/15	perbaiki struktur penulisan bab 2. review sumber penunjang 103 & 58.	Wi
4	11/2/15	Review buku sumber metode penelitian pengantar Bab 2, Bab 3 perbaiki.	Wi
5	18/2/15	Buat Desain CD nya. tidak gimn.	Wi
6	→	Judul diganti → Pend Saintifik di bunga - Semantik dgn 4 sudah dibuat	Wi

Ketua Jurusan POR,

Drs. Amat Komari, M.Si.  
 NIP. 19620422 199001 1 001.



**PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN**  
**BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH**

Jalan Parasamya Nomor 1 Beran, Tridadi, Sleman, Yogyakarta 55511  
Telepon (0274) 868800, Faksimilie (0274) 868800  
Website: www.bappeda.slemankab.go.id, E-mail : bappeda@slemankab.go.id

**SURAT IZIN**

Nomor : 070 / Bappeda / 1085 / 2015

**TENTANG  
PENELITIAN**

**KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH**

Dasar : Peraturan Bupati Sleman Nomor : 45 Tahun 2013 Tentang Izin Penelitian, Izin Kuliah Kerja Nyata,  
Dan Izin Praktik Kerja Lapangan.  
Menunjuk : Surat dari Kepala Kantor Kesatuan Bangsa Kab. Sleman  
Nomor : 070/Kesbang/1058/2015  
Hal : Rekomendasi Penelitian  
Tanggal : 12 Maret 2015

**MENGIZINKAN :**

Kepada :  
Nama : JANUAR BASTIAN  
No.Mhs/NIM/NIP/NIK : 11601244094  
Program/Tingkat : S1  
Instansi/Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta  
Alamat instansi/Perguruan Tinggi : Karangmalang Yogyakarta  
Alamat Rumah : Ngetol, Widoro, Pacitan, Jatim  
No. Telp / HP : 087758779313  
Untuk : Mengadakan Penelitian / Pra Survey / Uji Validitas / PKL dengan judul  
**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ADOBE FLASH  
CS6 MATERI BOLA VOLI PASSING ATAS DAN BAWAH KELAS VII SMP**  
Lokasi : Dikpora Kab. Sleman & SMPN 2 Gamping  
Waktu : Selama 3 Bulan mulai tanggal 12 Maret 2015 s/d 12 Juni 2015

**Dengan ketentuan sebagai berikut :**

1. Wajib melaporkan diri kepada Pejabat Pemerintah setempat (Camat/ Kepala Desa) atau Kepala Instansi untuk mendapat petunjuk seperlunya.
2. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan setempat yang berlaku.
3. Izin tidak disalahgunakan untuk kepentingan-kepentingan di luar yang direkomendasikan.
4. Wajib menyampaikan laporan hasil penelitian berupa 1 (satu) CD format PDF kepada Bupati diserahkan melalui Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah.
5. Izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan di atas.

Demikian izin ini dikeluarkan untuk digunakan sebagaimana mestinya, diharapkan pejabat pemerintah/non pemerintah setempat memberikan bantuan seperlunya.

Setelah selesai pelaksanaan penelitian Saudara wajib menyampaikan laporan kepada kami 1 (satu) bulan setelah berakhirnya penelitian.

Dikeluarkan di Sleman

Pada Tanggal : 12 Maret 2015

a.n. Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah

Sekretaris  
u.b.

Kepala Bidang Statistik, Penelitian, dan Perencanaan

**Tembusan :**

1. Bupati Sleman (sebagai laporan)
2. Kepala Dinas Dikpora Kab. Sleman
3. Kabid. Sosial & Pemerintahan Bappeda Kab. Sleman
4. Camat Gamping
5. Ka. SMPN 2 Gamping
6. Dekan FIK UNY
7. Yang Bersangkutan







PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN  
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAH RAGA  
**SMP NEGERI 2 GAMPING**  
Jalan Jambon, Trihanggo Gamping Sleman, Yogyakarta, 55291  
Telepon (0274) 6415174  
E-mail : smpn2gamping@yahoo.co.id

**SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN**  
**Nomor : 070 / 130 / 2015**

Saya, yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : SUGIYARTO, S.Pd.  
Jabatan : Kepala SMP Negeri 2 Gamping

dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : JANUAR BASTIAN  
NIM : 11601244094  
Sem / Program Studi : VIII / Pendidikan Jasmani  
Fakultas : FIK  
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta  
Alamat Rumah : Widoro Rt 03 Rw 03 Kec. Pacitan, Kab. Pacitan

telah melaksanakan penelitian/observasi di SMP Negeri 2 Gamping Sleman untuk memperoleh data penyusunan Tugas Akhir dengan judul :

**"Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Adobe Flash CS6 Materi Bola Voli Passing Atas dan Bawah Kelas VII SMP".**

Waktu Penelitian : Bulan Maret 2015.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.



Gamping, 30 Maret 2015  
Kepala SMP Negeri 2 Gamping

SUGIYARTO, S.Pd.  
Pembina, IV/a  
NIP. 19571215 197803 1 005

**LEMBAR EVALUASI UNTUK AHLI MATERI TAHAP I**  
**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *ADOBE***  
***FLASH CS6* MATERI BOLA VOLI PASSING ATAS DAN BAWAH**  
**KELAS VII SMP**

Materi pokok : Bola Voli  
Sasaran program : Siswa SMP Kelas VII  
Peneliti : Januar Bastian  
Evaluator : Sujarwo, M. Or  
Tanggal :

Lembar evaluator ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat bapak, sebagai ahli materi bola voli terhadap media pembelajaran yang kami kembangkan. Pendapat, kritik, saran, dan koreksi dari bapak sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran yang kami kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut, kami berharap kesediaan bapak untuk memberikan respon terhadap pertanyaan sesuai dengan petunjuk dibawah ini.

**Petunjuk**

1. Lembar evaluasi diisi oleh Ahli Materi
2. Evaluasi mencakup pembelajaran, aspek isi, kebenaran materi pembelajaran dan isi, komentar, saran, serta kesimpulan.
3. Tentang evaluasi mulai dari “sangat baik” sampai dengan “sangat kurang” dengan cara memberi tanda “√” pada kolom yang tersedia.

**Keterangan :**

- 1 : Sangat kurang/sangat kurang tepat/sangat kurang jelas.
- 2 : kurang baik/kurang tepat/kurang jelas.
- 3 : cukup baik/cukup tepat/cukup jelas.
- 4 : baik/tepat/jelas.
- 5 : sangat baik/sangat tepat/sangat jelas.

4. Komentar, kritik dan saran ditulis pada kolom yang sudah disediakan dan apabila tidak mencukupi mohon ditulis dalam kertas tambahan yang telah disediakan.
5. Atas kesediaan bapak saya ucapkan banyak terimakasih

A. Kualitas Materi Pembelajaran

No	Aspek yang Dinilai	Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
1	Kejelasan rumusan dan standar kompetensi dasar			✓			
2	Kesesuaian kompetensi dasar dan standar kompetensi				✓		
3	Kejelasan petunjuk belajar			✓			
4	Ketepatan memilih materi yang dimediasi				✓		
5	Ketepatan memilih materi yang dimediasi				✓		
6	Kejelasan contoh				✓		
7	Kemudahan memilih menu belajar			✓			
8	Pemberian latihan				✓		
9	Kemudahan pemberian petunjuk mengerjakan soal				✓		
10	Kesesuaian soal dengan materi			✓			
11	Penguatan positif untuk jawaban yang benar				✓		

12	Penguatan positif untuk jawaban yang salah			✓			
13	Tersedianya kunci jawaban				✓		

B. Aspek Isi

No	Aspek yang Dinilai	Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
14	Kebenaran isi/konsep				✓		
15	Kedalaman materi			✓			
16	Kecakupan materi untuk pencapaian kompetensi				✓		
17	Kejelasan materi/konsep			✓			
18	Aktualisasi materi				✓		
19	Sistematika penyajian logis				✓		
20	Ketepatan animasi untuk menjelaskan materi				✓		
21	Ketepatan video dalam menjelaskan materi				✓		
22	Ketepatan pemilihan gambar dikaitkan dengan materi			✓			
23	Kesesuaian rumusan soal dengan kompetensi			✓			
24	Kejelasan rumusan soal				✓		



25	Tingkat kesulitan soal				✓		

### C. Kebenaran Materi Pembelajaran dan Isi

Petunjuk :

1. Apabila terjadi pada aspek pembelajaran dan aspek ini mohon ditulis nomor slide keberapa pada kolom.
2. Pada kolom 3 ditulis jenis kesalahan, misal kesalahan konsep, susunan kalimat, penggunaan gambar dan lain lain
3. Saran untuk perbaikan mohon ditulis dengan singkat dan jelas pada kolom 4.

No	Bagian yang salah	Jenis kesalahan	Saran perbaikan
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

D. Komentar dan saran umum

1. Pengambilan bahan referensi buku / fivb.org (m...)
1. Usah kelengkapan gambar fivb.org.  
(smpai pertandingan)
3. Gambaran aksi pass back !  
rayluu geraknya.

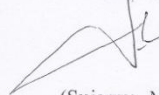
E. Kesimpulan

Program ini dinyatakan :

1. Layak untuk digunakan uji coba lapangan tanpa revisi
- ② Layak untuk digunakan uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak untuk digunakan uji coba lapangan

Yogyakarta, 15 Maret 2015

Ahli materi



(Sujarwo, M. Or)

NIP.198303142008011012

**LEMBAR EVALUASI UNTUK AHLI MATERI TAHAP II**  
**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *ADOBE***  
***FLASH CS6* MATERI BOLA VOLI PASSING ATAS DAN BAWAH**  
**KELAS VII SMP**

Materi pokok : Bola Voli  
Sasaran program : Siswa SMP Kelas VII  
Peneliti : Januar Bastian  
Evaluator : Sujarwo, M. Or  
Tanggal :

Lembar evaluator ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat bapak, sebagai ahli materi bola voli terhadap media pembelajaran yang kami kembangkan. Pendapat, kritik, saran, dan koreksi dari bapak sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran yang kami kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut, kami berharap kesediaan bapak untuk memberikan respon terhadap pertanyaan sesuai dengan petunjuk dibawah ini.

**Petunjuk**

1. Lembar evaluasi diisi oleh Ahli Materi
2. Evaluasi mencakup pembelajaran, aspek isi, kebenaran materi pembelajaran dan isi, komentar, saran, serta kesimpulan.
3. Tentang evaluasi mulai dari “sangat baik” sampai dengan “sangat kurang” dengan cara memberi tanda “√” pada kolom yang tersedia.

**Keterangan :**

- 1 : Sangat kurang/sangat kurang tepat/sangat kurang jelas.
- 2 : kurang baik/kurang tepat/kurang jelas.
- 3 : cukup baik/cukup tepat/cukup jelas.
- 4 : baik/tepat/jelas.
- 5 : sangat baik/sangat tepat/sangat jelas.

4. Komentar, kritik dan saran ditulis pada kolom yang sudah disediakan dan apabila tidak mencukupi mohon ditulis dalam kertas tambahan yang telah disediakan.
5. Atas kesediaan bapak saya ucapkan banyak terimakasih

A. Kualitas Materi Pembelajaran

No	Aspek yang Dinilai	Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
1	Kejelasan rumusan dan standar kompetensi dasar					✓	
2	Kesesuaian kompetensi dasar dan standar kompetensi					✓	
3	Kejelasan petunjuk belajar					✓	
4	Ketepatan memilih materi yang dimediasi				✓		
5	Ketepatan memilih materi yang dimediasi					✓	
6	Kejelasan contoh				✓		
7	Kemudahan memilih menu belajar					✓	
8	Pemberian latihan				✓		
9	Kemudahan pemberian petunjuk mengerjakan soal					✓	
10	Kesesuaian soal dengan materi					✓	
11	Penguatan positif untuk jawaban yang benar				✓		



No	Aspek Yang Dinilai	1	2	3	4	5	Komentar
12	Penguatan positif untuk jawaban yang salah				✓		
13	Tersedianya kunci jawaban					✓	

90 90

B. Aspek Isi

No	Aspek yang Dinilai	Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
14	Kebenaran isi/konsep				✓		
15	Kedalaman materi				✓		
16	Kecakupan materi untuk pencapaian kompetensi					✓	
17	Kejelasan materi/konsep					✓	
18	Aktualisasi materi					✓	
19	Sistematika penyajian logis				✓		
20	Ketepatan animasi untuk menjelaskan materi					✓	
21	Ketepatan video dalam menjelaskan materi					✓	
22	Ketepatan pemilihan gambar dikaitkan dengan materi				✓		
23	Kesesuaian rumusan soal dengan kompetensi				✓		

No	Aspek Yang Dinilai	1	2	3	4	5	Komentar
24	Kejelasan rumusan soal					✓	
25	Tingkat kesulitan soal					✓	

20 35

### C. Kebenaran Materi Pembelajaran dan Isi

Petunjuk :

1. Apabila terjadi pada aspek pembelajaran dan aspek ini mohon ditulis nomor slide beberapa pada kolom.
2. Pada kolom 3 ditulis jenis kesalahan, misal kesalahan konsep, susunan kalimat, penggunaan gambar dan lain lain
3. Saran untuk perbaikan mohon ditulis dengan singkat dan jelas pada kolom 4.

No	Bagian yang salah	Jenis kesalahan	Saran perbaikan
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			

14			
15			

D. Komentar dan saran umum

E. Kesimpulan

Program ini dinyatakan :

1. Layak untuk digunakan uji coba lapangan tanpa revisi
2. Layak untuk digunakan uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak untuk digunakan uji coba lapangan.

Yogyakarta, 17 Maret 2015

Ahli materi



(Sujarwo, M. Or)

NIP.198303142008011012

**LEMBAR EVALUASI UNTUK AHLI MEDIA TAHAP I**  
**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *ADOBE***  
***FLASH CS6* MATERI BOLA VOLI PASSING ATAS DAN BAWAH**  
**KELAS VII SMP**

Materi pokok : Bola Voli  
Sasaran program : Siswa SMP Kelas VII  
Peneliti : Januar Bastian  
Evaluator : Saryono, M. Or  
Tanggal :

Lembar evaluator ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat bapak, sebagai ahli media bola voli terhadap media pembelajaran yang kami kembangkan. Pendapat, kritik, saran, dan koreksi dari bapak sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran yang kami kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut, kami berharap kesediaan bapak untuk memberikan respon terhadap pertanyaan sesuai dengan petunjuk dibawah ini.

**Petunjuk**

1. Lembar evaluasi diisi oleh Ahli Media
2. Penilaian, kritik dan saran yang bapak sampaikan melalui kuisioner ini akan menjadi acuan untuk memperbaiki dan mengembangkan kualitas media yang sedang kami kembangkan. Lembar evaluasi ini terdiri dari



aspek tampilan, aspek pemograman, kebenaran tampilan dan pemograman, komentar atau saran dan kesimpulan.

3. Rentang evaluasi mulai dari “sangat baik” sampai dengan “sangat kurang” dengan cara memberi tanda “√” pada kolom yang tersedia

Keterangan :

1 = sangat kurang baik/sangat kurang tepat/sangat kurang jelas.

2 = kurang baik/kurang tepat/kurang jelas.

3 = cukup baik/cukup tepat/cukup jelas.

4 = baik/tepat/jelas.

5 = sangat baik/sangat tepat/sangat jelas.

4. Komentar, kritik dan saran ditulis pada kolom yang sudah disediakan dan apabila tidak mencukupi mohon ditulis dalam kertas tambahan yang telah disediakan.
5. Atas kesediaan Ibu saya ucapkan banyak terimakasih.

#### A. Aspek Tampilan

No	Aspek yang Dinilai	Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
1	Ketepatan pemilihan warna (background)			√			
2	Kesesuaian warna tulisan dan (background)			√			
3	Ketepatan memilih musik				√		
4	Kemenarikan animasi				√		

5	Kejelasan animasi				✓		
6	Kejelasan suara video			✓			
7	Kejelasan narasi				✓		
8	Ukuran video				✓		
9	Relevansi video dengan materi			✓			
10	Penempatan tombol			✓			
11	Konsistensi tombol				✓		
12	Ukuran tombol			✓			
13	Ketepatan pemilihan warna tombol			✓			
14	Ketepatan pemilihan warna teks				✓		
15	Ketepatan pemilihan jenis huruf			✓			
16	Ketepatan ukuran huruf				✓		
17	Kejelasan gambar			✓	<del>✗</del>		
18	Kejelasan warna gambar			✓	<del>✗</del>		
19	Kejelasan ukuran gambar			✓	<del>✗</del>		

20	Tampilan desain slide				✓		
21	Komposisi setiap slide				✓		

B. Aspek Pemograman

No	Aspek yang Dinilai	Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
22	Tingkat interaktif siswa			✓			
23	Kemudahan berinteraksi dengan media			✓			
24	Kejelasan petunjuk penggunaan				✓		
25	Kejelasan struktur navigasi				✓		
26	Kemudahan penggunaan tombol				✓		
27	Ketepatan animasi				✓		
28	Pengaturan animasi				✓		
29	Pemberian umpan balik terhadap respon siswa			✓			
30	Efisiensi Teks			✓			
31	Efisiensi penggunaan slide			✓			

C. Kebenaran Materi Pembelajaran dan Isi

Petunjuk :

1. Apabila terjadi pada aspek pembelajaran dan aspek ini mohon ditulis nomor slide seberapa pada kolom.
2. Pada kolom 3 ditulis jenis kesalahan, misal kesalahan konsep, susunan kalimat, penggunaan gambar dan lain lain
3. Saran untuk perbaikan mohon ditulis dengan singkat dan jelas pada kolom 4.

No	Bagian yang salah	Jenis kesalahan	Saran perbaikan
1	Gambar	pada materi	di beri
2	Penulisan	Faktor	dituliskan
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

D. Komentar dan saran umum

Perbaiki Gambar pada Materi

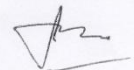
E. Kesimpulan

Program ini dinyatakan :

1. Layak untuk digunakan uji coba lapangan tanpa revisi
2. Layak untuk digunakan uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak untuk digunakan uji coba lapangan

Yogyakarta,.....

Ahli Media



(Saryono M.Or)

NIP.19811021 200604 1 001



**LEMBAR EVALUASI UNTUK AHLI MEDIA TAHAP II**  
**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *ADOBE***  
***FLASH CS6* MATERI BOLA VOLI PASSING ATAS DAN BAWAH**  
**KELAS VII SMP**

Materi pokok : Bola Voli  
Sasaran program : Siswa SMP Kelas VII  
Peneliti : Januar Bastian  
Evaluator : Saryono, M. Or  
Tanggal :

Lembar evaluator ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat bapak, sebagai ahli media, terhadap media pembelajaran yang kami kembangkan. Pendapat, kritik, saran, dan koreksi dari bapak sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran yang kami kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut, kami berharap kesediaan bapak untuk memberikan respon terhadap pertanyaan sesuai dengan petunjuk dibawah ini.

**Petunjuk**

1. Lembar evaluasi diisi oleh Ahli Media
2. Penilaian, kritik dan saran yang bapak sampaikan melalui kuisioner ini akan menjadi acuan untuk memperbaiki dan mengembangkan kualitas media yang sedang kami kembangkan. Lembar evaluasi ini terdiri dari

aspek tampilan, aspek pemograman, kebenaran tampilan dan pemograman, komentar atau saran dan kesimpulan.

3. Rentang evaluasi mulai dari “sangat baik” sampai dengan “sangat kurang” dengan cara memberi tanda “√” pada kolom yang tersedia

Keterangan :

1 = sangat kurang baik/sangat kurang tepat/sangat kurang jelas.

2 = kurang baik/kurang tepat/kurang jelas.

3 = cukup baik/cukup tepat/cukup jelas.

4 = baik/tepat/jelas.

5 = sangat baik/sangat tepat/sangat jelas.

4. Komentar, kritik dan saran ditulis pada kolom yang sudah disediakan dan apabila tidak mencukupi mohon ditulis dalam kertas tambahan yang telah disediakan.

5. Atas kesediaan Ibu saya ucapkan banyak terimakasih.

#### A. Aspek Tampilan

No	Aspek yang Dinilai	Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
1	Ketepatan pemilihan warna (background)				√		
2	Kesesuaian warna tulisan dan (background)				√		
3	Ketepatan memilih musik			✓			
4	Kemenarikan animasi				✓		

No	Aspek Yang dinilai	1	2	3	4	5	komentar
5	Kejelasan animasi			✓			
6	Kejelasan suara video			✓			
7	Kejelasan narasi				✓		
8	Ukuran video				✓		
9	Relevansi video dengan materi				✓		
10	Penempatan tombol			✓			
11	Konsistensi tombol			✓			
12	Ukuran tombol			✓			
13	Ketepatan pemilihan warna tombol				✓		
14	Ketepatan pemilihan warna teks				✓		
15	Ketepatan pemilihan jenis huruf				✓		
16	Ketepatan ukuran huruf				✓		
17	Kejelasan gambar			✓			
18	Kejelasan warna gambar				✓		



No	Aspek Yang dinilai	1	2	3	4	5	komentar
19	Kejelasan ukuran gambar			✓			
20	Tampilan desain slide			✓			
21	Komposisi setiap slide			✓			

B. Aspek Pemograman

No	Aspek yang Dinilai	Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
22	Tingkat interaktif siswa				✓		
23	Kemudahan berinteraksi dengan media				✓		
24	Kejelasan petunjuk penggunaan	✓					Belum ada -
25	Kejelasan struktur navigasi				✓		
26	Kemudahan penggunaan tombol				✓		
27	Ketepatan animasi				✓		
28	Pengaturan animasi			✓			
29	Pemberian umpan balik terhadap respon siswa				✓		

No	Aspek Yang dinilai	1	2	3	4	5	komentar
30	Efisiensi Teks			✓			
31	Efisiensi penggunaan slide				✓		

### C. Kebenaran Materi Pembelajaran dan Isi

Petunjuk :

1. Apabila terjadi pada aspek pembelajaran dan aspek ini mohon ditulis nomor slide beberapa pada kolom.
2. Pada kolom 3 ditulis jenis kesalahan, misal kesalahan konsep, susunan kalimat, penggunaan gambar dan lain lain
3. Saran untuk perbaikan mohon ditulis dengan singkat dan jelas pada kolom 4.

No	Bagian yang salah	Jenis kesalahan	Saran perbaikan
1	Petunjuk	Petunjuk tidak ada	Dibuat
2	kon profil	tidak sesuai	diperbaiki
3	Soal	tidak sesuai materi	diperbaiki
4	Gambar	ada yang kosong	diisi
5	profil	tidak ada dosen	liberi
6	Cover depan	kurang menarik	lebih menarik
7			
8			
9			
10			
11			

12			
13			
14			
15			

D. Komentor dan saran umum

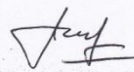
Selama umum sudah lumayan baik  
tidak melengkap beberapa yg kurang

E. Kesimpulan

Program ini dinyatakan :

1. Layak untuk digunakan uji coba lapangan tanpa revisi
2. Layak untuk digunakan uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak untuk digunakan uji coba lapangan

Yogyakarta, 17 Maret 2015  
Ahli Media

  
(Saryono M.Or)

NIP.19911021 200604 1 001

**LEMBAR EVALUASI UNTUK AHLI MEDIA TAHAP III**  
**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *ADOBE***  
***FLASH CS6* MATERI BOLA VOLI PASSING ATAS DAN BAWAH**  
**KELAS VII SMP**

Materi pokok : Bola Voli  
Sasaran program : Siswa SMP Kelas VII  
Peneliti : Januar Bastian  
Evaluator : Saryono, M. Or  
Tanggal :

Lembar evaluator ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat bapak, sebagai ahli media, terhadap media pembelajaran yang kami kembangkan. Pendapat, kritik, saran, dan koreksi dari bapak sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran yang kami kembangkan. Sehubungan dengan hal tersebut, kami berharap kesediaan bapak untuk memberikan respon terhadap pertanyaan sesuai dengan petunjuk dibawah ini.

**Petunjuk**

1. Lembar evaluasi diisi oleh Ahli Media
2. Penilaian, kritik dan saran yang bapak sampaikan melalui kuisioner ini akan menjadi acuan untuk memperbaiki dan mengembangkan kualitas media yang sedang kami kembangkan. Lembar evaluasi ini terdiri dari



aspek tampilan, aspek pemograman, kebenaran tampilan dan pemograman, komentar atau saran dan kesimpulan.

3. Rentang evaluasi mulai dari “sangat baik” sampai dengan “sangat kurang” dengan cara memberi tanda “√” pada kolom yang tersedia

Keterangan :

1 = sangat kurang baik/sangat kurang tepat/sangat kurang jelas.

2 = kurang baik/kurang tepat/kurang jelas.

3 = cukup baik/cukup tepat/cukup jelas.

4 = baik/tepat/jelas.

5 = sangat baik/sangat tepat/sangat jelas.

4. Komentar, kritik dan saran ditulis pada kolom yang sudah disediakan dan apabila tidak mencukupi mohon ditulis dalam kertas tambahan yang telah disediakan.

5. Atas kesediaan Ibu saya ucapkan banyak terimakasih.

#### A. Aspek Tampilan

No	Aspek yang Dinilai	Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
1	Ketepatan pemilihan warna (background)				√		
2	Kesesuaian warna tulisan dan (background)				√		
3	Ketepatan memilih musik				√		
4	Kemenarikan animasi				√		

No	Aspek Yang dinilai	1	2	3	4	5	komentar
5	Kejelasan animasi					✓	
6	Kejelasan suara video				✓		
7	Kejelasan narasi				✓		
8	Ukuran video				✓		
9	Relevansi video dengan materi					✓	
10	Penempatan tombol				✓		
11	Konsistensi tombol				✓		
12	Ukuran tombol				✓		
13	Ketepatan pemilihan warna tombol				✓		
14	Ketepatan pemilihan warna teks				✓		
15	Ketepatan pemilihan jenis huruf				✓		
16	Ketepatan ukuran huruf				✓		
17	Kejelasan gambar				✓		
18	Kejelasan warna gambar				✓		

No	Aspek Yang dinilai	1	2	3	4	5	komentar
19	Kejelasan ukuran gambar				✓		
20	Tampilan desain slide				✓		
21	Komposisi setiap slide				✓		

B. Aspek Pemograman

No	Aspek yang Dinilai	Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
22	Tingkat interaktif siswa				✓		
23	Kemudahan berinteraksi dengan media				✓		
24	Kejelasan petunjuk penggunaan				✓		
25	Kejelasan struktur navigasi				✓		
26	Kemudahan penggunaan tombol				✓		
27	Ketepatan animasi				✓		
28	Pengaturan animasi				✓		
29	Pemberian umpan balik terhadap respon siswa				✓		

No	Aspek Yang dinilai	1	2	3	4	5	komentar
30	Efisiensi Teks				✓		
31	Efisiensi penggunaan slide				✓		

### C. Kebenaran Materi Pembelajaran dan Isi

Petunjuk :

1. Apabila terjadi pada aspek pembelajaran dan aspek ini mohon ditulis nomor slide seberapa pada kolom.
2. Pada kolom 3 ditulis jenis kesalahan, misal kesalahan konsep, susunan kalimat, penggunaan gambar dan lain lain
3. Saran untuk perbaikan mohon ditulis dengan singkat dan jelas pada kolom 4.

No	Bagian yang salah	Jenis kesalahan	Saran perbaikan
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			



12			
13			
14			
15			

D. Komentar dan saran umum

Sudah baik bisa dilanjutkan

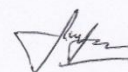
E. Kesimpulan

Program ini dinyatakan :

1. Layak untuk digunakan uji coba lapangan tanpa revisi
2. Layak untuk digunakan uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak untuk digunakan uji coba lapangan

Yogyakarta, 28/3/2015

Ahli Media



(Saryono M.Or)

NIP.19811021 200604 1 001

### 3. Data Uji Coba Tatap Muka

#### A. Aspek tampilan

No	Siswa	Item										Jumlah	Rerata
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Siswa 1	5	4	4	4	4	3	4	3	4	3	38	3,8
2	Siswa 2	5	5	4	4	5	3	4	5	4	5	44	4,4
3	Siswa 3	4	5	4	5	5	5	4	3	4	5	44	4,4
4	Siswa 4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	47	4,7
	Jumlah	19	19	16	18	18	16	17	15	17	18		
	Rerata	4,75	4,75	4	4,5	4,5	4	4,25	3,75	4,25	4,5		4,32

B. Aspek isi materi

No	Siswa	Item							Jumlah	Rerata
		1	2	3	4	5	6	7		
1	Siswa 1	4	5	5	4	4	4	3	29	4,14
2	Siswa 2	4	5	4	5	4	4	5	31	4,42
3	Siswa 3	5	5	4	5	4	3	5	31	4,42
4	Siswa 4	5	5	5	4	4	5	4	32	4,57
	Jumlah	18	20	18	18	16	16	17		
	rerata	4,5	5	4,5	4,5	4	4	4,25		4,39

C. Aspek pemograman

No	Siswa	Item											Jumlah	Rerata
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1	Siswa 1	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	48	4,36
2	Siswa 2	3	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	50	4,54
3	Siswa 3	4	5	5	3	4	5	5	4	4	5	5	49	4,45
4	Siswa 4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	3	49	4,45
	Jumlah	16	19	20	17	16	20	17	18	17	19	17		
	Rerata	4	4,75	5	4,25	4	5	4,25	4,5	4,25	4,75	4,25		4,45

2. Data Uji Coba Kelompok Kecil.

A. Aspek Tampilan.

No	Siswa	Item										Jumlah	Rerata
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Siswa 1	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	47	4,7
2	Siswa 2	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	46	4,6
3	Siswa 3	4	5	5	4	3	5	5	4	5	4	44	4,4
4	Siswa 4	5	4	5	4	4	5	4	5	3	5	44	4,4
5	Siswa 5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	5
6	Siswa 6	5	4	5	5	4	4	5	3	4	3	42	4,2
7	Siswa 7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	5
8	Siswa 8	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	47	4,7
9	Siswa 9	5	5	5	5	5	5	4	5	5	3	47	4,7
10	Siswa 10	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	47	4,7
	Jumlah	49	46	50	46	43	48	46	46	46	44		46,4
	Rerata	4,9	4,6	5	4,6	4,3	4,8	4,6	4,6	4,6	4,4		4,64



B. Aspek isi/materi

no	Siswa	item							jumlah	rerata
		1	2	3	4	5	6	7		
1	Siswa 1	4	5	5	4	5	5	5	33	4,71
2	Siswa 2	5	3	5	4	5	4	5	31	4,42
3	Siswa 3	5	4	5	5	4	3	4	30	4,28
4	Siswa 4	5	3	4	5	4	4	5	30	4,28
5	Siswa 5	5	5	5	5	5	5	5	35	5
6	Siswa 6	4	5	5	5	4	5	3	31	4,42
7	Siswa 7	5	5	5	5	5	5	5	35	5
8	Siswa 8	5	4	5	3	5	5	5	32	4,57
9	Siswa 9	4	5	5	4	5	5	5	33	4,71
10	Siswa 10	4	5	5	5	4	4	5	32	4,57
	Jumlah	46	44	49	45	46	45	47		45,96
	rerata	4,6	4,4	4,9	4,5	4,6	4,5	4,7		4,6

C. Aspek Pembelajaran

No	Siswa	Item											Jumlah	Rerata
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1	Siswa 1	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	52	4,72
2	Siswa 2	4	5	4	4	4	5	4	5	5	5	4	49	4,45
3	Siswa 3	4	5	5	5	5	4	4	5	4	3	4	48	4,36
4	Siswa 4	5	5	4	5	5	4	4	5	4	3	4	48	4,36
5	Siswa 5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	55	5
6	Siswa 6	4	3	4	5	5	5	5	4	4	5	5	49	4,45
7	Siswa 7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	55	5
8	Siswa 8	5	5	4	5	5	3	5	4	5	5	4	50	4,54
9	Siswa 9	5	4	5	5	5	4	5	3	5	5	5	51	4,63
10	Siswa 10	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	52	4,72
	Jumlah	47	47	45	48	49	44	46	45	46	46	46	46	46,23
	rerata	4,7	4,7	4,5	4,8	4,9	4,4	4,6	4,5	4,6	4,6	4,6	4,6	4,62

1. Data Uji Coba Kelompok Besar

A. Aspek tampilan

No	siswa	Item										Jumlah	Rerata
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Siswa 1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	5
2	Siswa 2	5	4	5	4	4	4	4	5	5	4	44	4,4
3	Siswa 3	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	47	4,7
4	Siswa 4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	5
5	Siswa 5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	42	4,2
6	Siswa 6	4	3	4	4	4	2	5	4	5	5	40	4
7	Siswa 7	4	3	4	4	4	2	4	3	4	4	36	3,6
8	Siswa 8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	5
9	Siswa 9	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	46	4,6
10	Siswa 10	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	47	4,7
11	Siswa 11	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	44	4,4
12	Siswa 12	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	46	4,6
13	Siswa 13	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	47	4,7
14	Siswa 14	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	44	4,4
15	Siswa 15	5	5	5	5	5	4	5	5	3	3	45	4,5
16	Siswa 16	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	46	4,6
17	Siswa 17	5	4	5	5	4	4	5	4	5	3	44	4,4



18	Siswa 18	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	47	4,7
19	Siswa 19	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	41	4,1
20	Siswa 20	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	43	4,3
21	Siswa 21	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	43	4,3
22	Siswa 22	4	5	5	5	4	3	4	4	5	4	43	4,3
23	Siswa 23	4	5	5	4	4	4	3	4	4	5	42	4,2
24	Siswa 24	5	5	4	5	4	4	3	4	4	4	42	4,2
25	Siswa 25	5	4	5	5	5	5	3	4	5	3	44	4,4
26	Siswa 26	5	4	5	4	5	5	3	5	4	5	43	4,3
27	Siswa 27	5	5	5	5	5	5	3	3	3	5	42	4,2
28	Siswa 28	4	5	5	4	4	4	3	5	3	4	41	4,1
29	Siswa 29	4	4	5	4	5	5	4	5	4	4	43	4,3
30	Siswa 30	4	5	4	4	4	4	5	4	3	4	40	4
31	Siswa 31	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	45	4,5
32	Siswa 32	4	5	4	5	5	5	3	5	3	5	44	4,4
	jumlah	148	144	151	144	143	125	143	132	145	136		
	rerata	4,625	4,5	4,71	4,5	4,46	3,9	4,46	4,12	4,53	4,25		4,4

B. aspek isi/materi

no	siswa	item							jumlah	Rerata
		1	2	3	4	5	6	7		
1	Siswa 1	5	5	5	5	5	5	5	35	5
2	Siswa 2	4	4	5	4	5	3	3	28	4
3	Siswa 3	5	5	5	5	5	4	5	34	4,85
4	Siswa 4	5	5	5	5	5	4	4	33	4,71
5	Siswa 5	5	4	5	5	4	4	4	31	4,42
6	Siswa 6	4	3	2	2	4	4	4	23	3,28
7	Siswa 7	4	3	3	4	3	4	4	25	3,57
8	Siswa 8	5	5	5	5	5	5	5	35	5
9	Siswa 9	5	4	4	5	5	5	5	33	4,71
10	Siswa 10	5	4	4	4	5	5	4	31	4,42
11	Siswa 11	5	4	4	4	4	5	4	30	4,28
12	Siswa 12	5	4	4	4	5	5	5	32	4,57
13	Siswa 13	5	5	5	5	5	5	5	35	5
14	Siswa 14	5	4	5	5	4	5	4	32	4,57
15	Siswa 15	5	5	5	5	5	5	5	35	5
16	Siswa 16	5	5	5	4	3	4	4	30	4,28
17	Siswa 17	3	4	5	4	5	4	4	29	4,14
18	Siswa 18	4	4	4	5	5	5	5	32	4,57
19	Siswa 19	4	4	4	4	4	4	4	28	4
20	Siswa 20	4	5	5	4	4	5	5	32	4,57

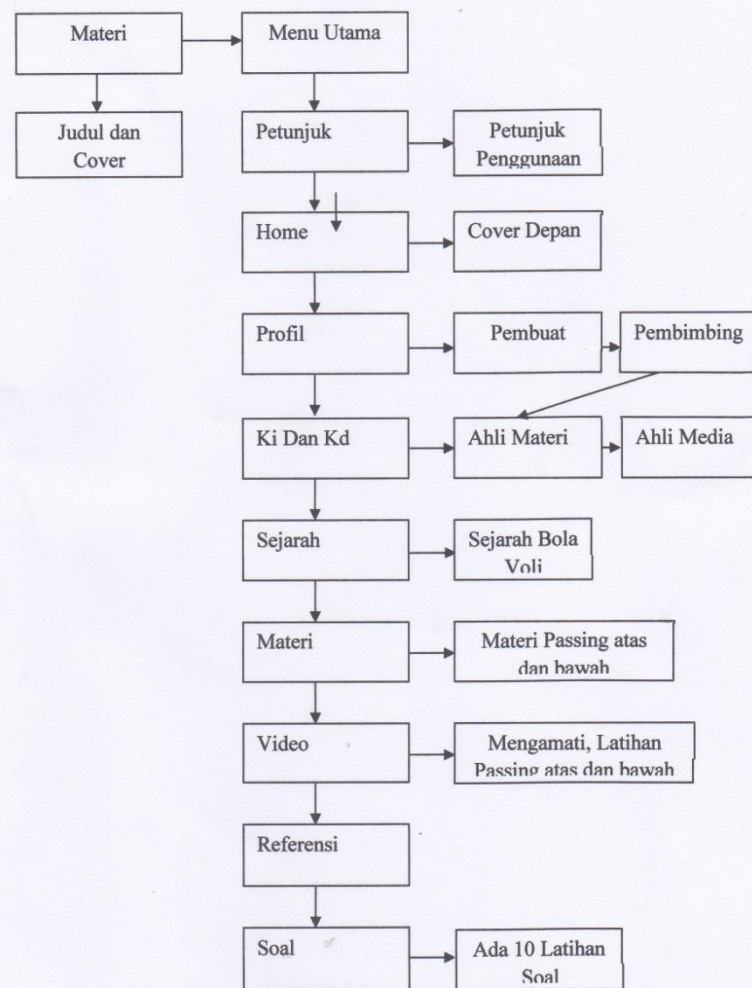
21	Siswa 21	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	32	4,57
22	Siswa 22	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	30	4,28
23	Siswa 23	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	29	4,14
24	Siswa 24	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	29	4,14
25	Siswa 25	5	3	3	5	4	4	5	5	3	3	30	4,28
26	Siswa 26	4	3	3	5	4	4	5	5	3	3	29	4,14
27	Siswa 27	3	4	4	4	5	5	4	4	5	5	30	4,28
28	Siswa 28	5	4	4	5	4	4	5	3	5	5	31	4,42
29	Siswa 29	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	31	4,42
30	Siswa 30	4	5	4	4	4	4	5	4	5	5	31	4,42
31	Siswa 31	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	33	4,71
32	Siswa 32	5	4	4	5	4	4	5	3	4	4	30	4,28
	jumlah	144	134	144	144	139	147	141	141	139			141,02
	rerata	4,5	4,18	4,5	4,5	4,34	4,59	4,40	4,40	4,34			4,4



C. Aspek Pembelajaran

no	siswa	Item											Jumlah	Rerata
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1	Siswa 1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	55	5
2	Siswa 2	4	3	4	3	5	5	5	4	3	5	5	46	4,18
3	Siswa 3	3	5	4	5	3	5	4	4	3	4	5	45	4,09
4	Siswa 4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	48	4,36
5	Siswa 5	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	50	4,54
6	Siswa 6	4	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5	49	4,45
7	Siswa 7	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	42	3,81
8	Siswa 8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	55	5
9	Siswa 9	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	53	4,81
10	Siswa 10	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	51	4,63
11	Siswa 11	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	53	4,81
12	Siswa 12	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4	51	4,63
13	Siswa 13	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	55	5
14	Siswa 14	5	5	5	4	4	5	5	4	5	3	4	49	4,45
15	Siswa 15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	55	5
16	Siswa 16	3	3	3	5	3	3	5	3	5	5	5	43	3,9
17	Siswa 17	4	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	52	4,72
18	Siswa 18	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	53	4,81
19	Siswa 19	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	50	4,54

*flowchart multimedia*



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**(RPP)**

**Sekolah** : SMP Negeri 2 Gamping

**Mata Pelajaran** : Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan

**Kelas/Semester** : VII / I

**A. Standar Kompetensi\***

1. memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

**B. Kompetensi Dasar**

1. Bertanggung jawab terhadap keselamatan dan kemajuan diri sendiri, orang lain dan lingkungan sekitar, serta dalam penggunaan sarana dan prasarana pembelajaran.

**C. Alokasi Waktu** : 60 menit

**D. Tujuan Pembelajaran**

- a. Siswa dapat mengamati pasing atas bola voli dengan benar
- b. Siswa dapat mengamati pasing bawah bola voli dengan benar
- c. Siswa memahami dan mengerti tentang gerakan bola voli dengan menggunakan media pembelajaran.

- E. Karakter siswa yang diharapkan :** Disiplin ( *Discipline* )  
Tekun ( *diligence* )  
Tanggung jawab ( *responsibility* )  
Ketelitian ( *carefulness* )  
Kerja sama ( *Cooperation* )  
Toleransi ( *Tolerance* )  
Percaya diri ( *Confidence* )

**F. Materi Pembelajaran**

**Permainan Bolavoli**

1. Passing atas bola voli
2. Passing bawah bola voli

**C. Metode Pembelajaran**

1. Dengan menggunakan media pembelajaran interaktif

**D. Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran**

**Pertemuan 1**

1. Kegiatan Pendahuluan (15 menit)
  - a) Berbaris, berdoa, presensi dan apersepsi
  - b) Memberikan motivasi dan menjelaskan tujuan pembelajaran

**E. Kegiatan Inti (45 menit)**

1. Guru memberikan pengarahan tentang media yang akan dijalankan oleh siswa.
2. Setelah siswa mengerti dan paham akan media yang akan dijalankan maka selanjutnya siswa menggunakan media pembelajaran tersebut.
3. Setelah selesai belajar siswa menjawab soal yang sudah ada di media pembelajaran.

Dalam kegiatan konfirmasi, guru:

- 1) Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa.
- 2) Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman.
- 3) memberikan penguatan dan penyimpulan.

### **3. Kegiatan Penutup**

Dalam kegiatan penutup, guru:

- 1) bersama-sama dengan peserta didik dan/atau sendiri membuat rangkuman/simpulan pelajaran.
- 2) melakukan penilaian dan/atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram.
- 3) memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.



## DOKUMENTASI



